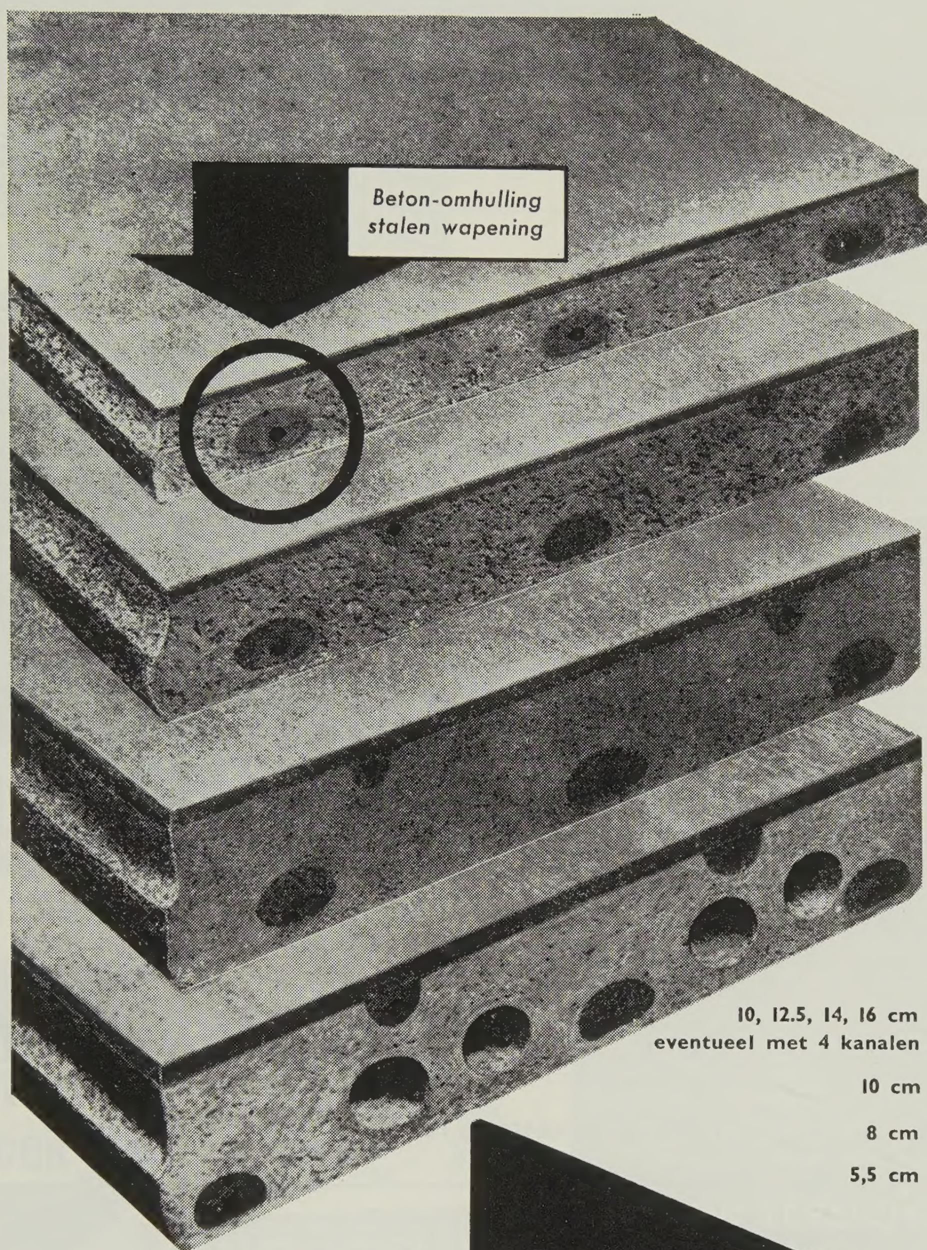
A/R/R

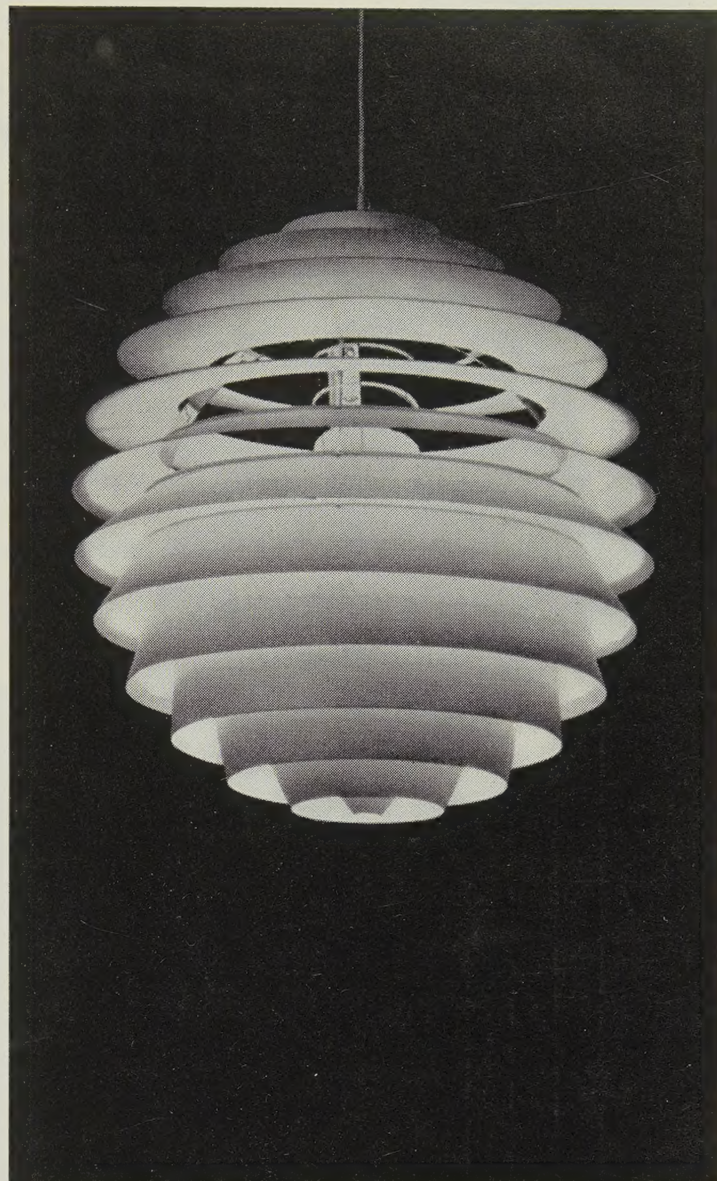
FORUM

10/11 1959/60

DOCUMENTATIE MEERVOUDIGE OPDRACHT VOORLOPIG ONTWERP

HOOFDKANTOORGEBOUW 'DE NEDERLANDEN VAN 1845' DEN HAAG


Beton-omhulling
stalen wapening
10, 12.5, 14, 16 cm
eventueel met 4 kanalen
10 cm
8 cm
5,5 cm





natuurlijk natuursteen

IMP. VIBA - KON. EMMAKADE 199 - DEN HAAG, TEL. 394905.





350 B fauteuil
frame: kersen,
afroteak of noten
ontwerp: Leowald

Het goede Zitmeubel van Wilkhahn

Verkoop voor:

Directiekamers, kantoren
vergaderzalen
Eden C. V. Amsterdam,
Molsteeg 10-14
tel. (020) 24 30 83
Rotterdam,
Schiedamsedijk 60
tel. (010) 11 50 07

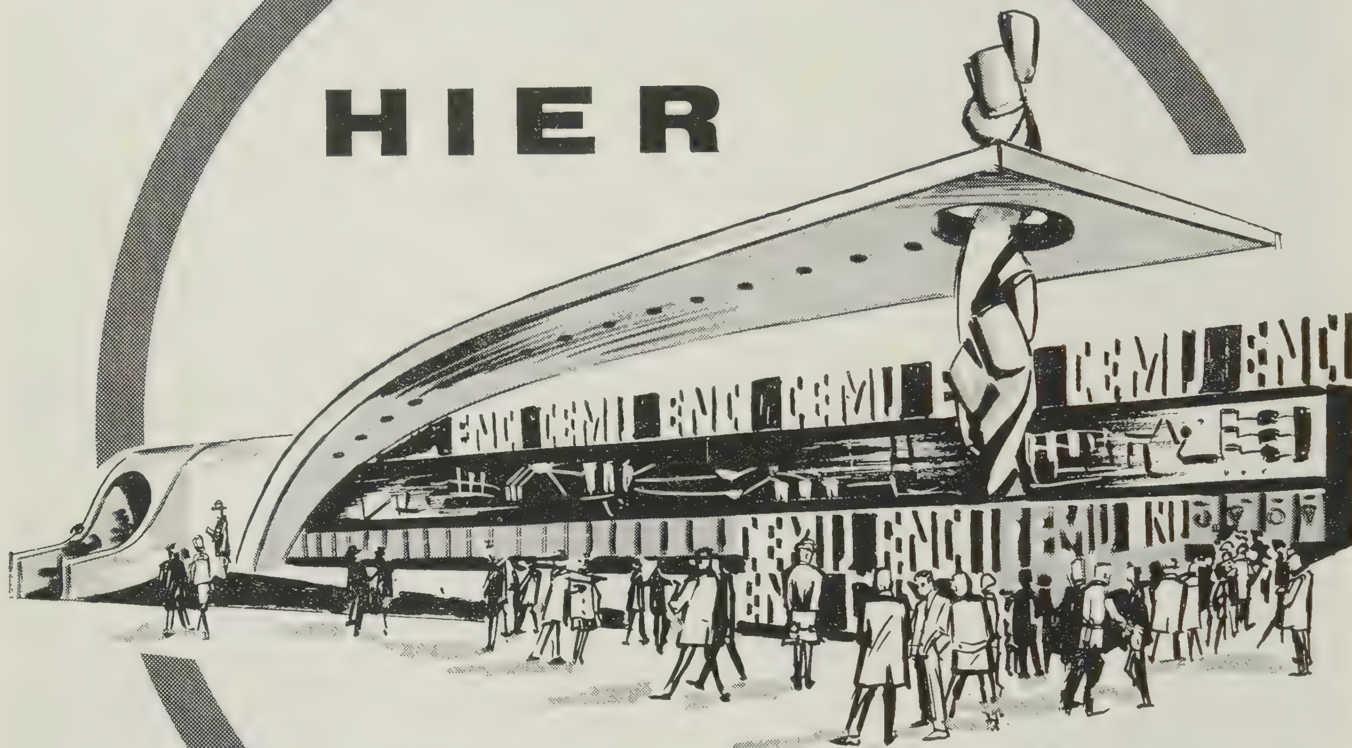




Bejaardencentra,
ziekenhuizen,
hotels, restaurants,
schepen
M. Hoving en Co. N. V
Amsterdam
Valkenburger straat 7-9
tel. (020) 24 30 19



Bauduin



in de Bernhardhal - stand 7052 -

hopen wij U

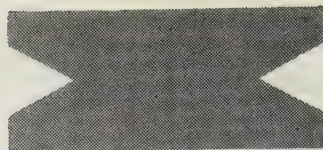
te ontvangen, tijdens de voorjaarsbeurs

van 5-14 april a.s.

en u te tonen hoe het voortreffelijke
Nederlandse cement
wordt gefabriceerd en getransporteerd

VERKOOPASSOCIATIE
ENCI
CEMIJ
AMSTERDAM

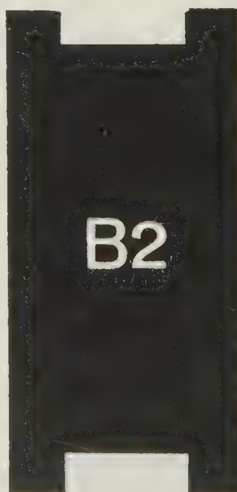
Telefoon Jaarbeursstand 030-23655



Bouwen met B2-blokken betekent besparing op arbeid, tijd en geld want 2 metselaars doen het werk van 7, met B2-blokken.

De zeere moderne fabrikage-methode en de laboratorium-kontrole garanderen U prompte levering, konstante kwaliteit en kant- en maat-vastheid.

bouwt met

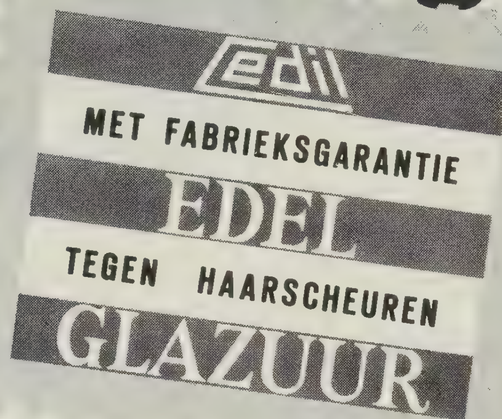


blokken

emmerik

Bredero Beton • Utrecht • Telefoon 030 / 40241

De tegel met garantiezegel





edil edelglazuurtegels zijn haarscheurbestendig; dit feit wordt U door Intercodam op unieke wijze gegarandeerd.

Bovenstaand zegel zult U op elke factuur, waarop edil edelglazuurtegels worden berekend, aantreffen. Want absolute zekerheid, dat is wat Intercodam en Fabrikant U willen bieden.

edil edelglazuurtegels worden geleverd in 12 pastelkleuren, en 4 formaten: 15 x $7^1/_2$ cm., 12x18 cm., 10,8x10,8 cm. en 15x15 cm.

Intercodam

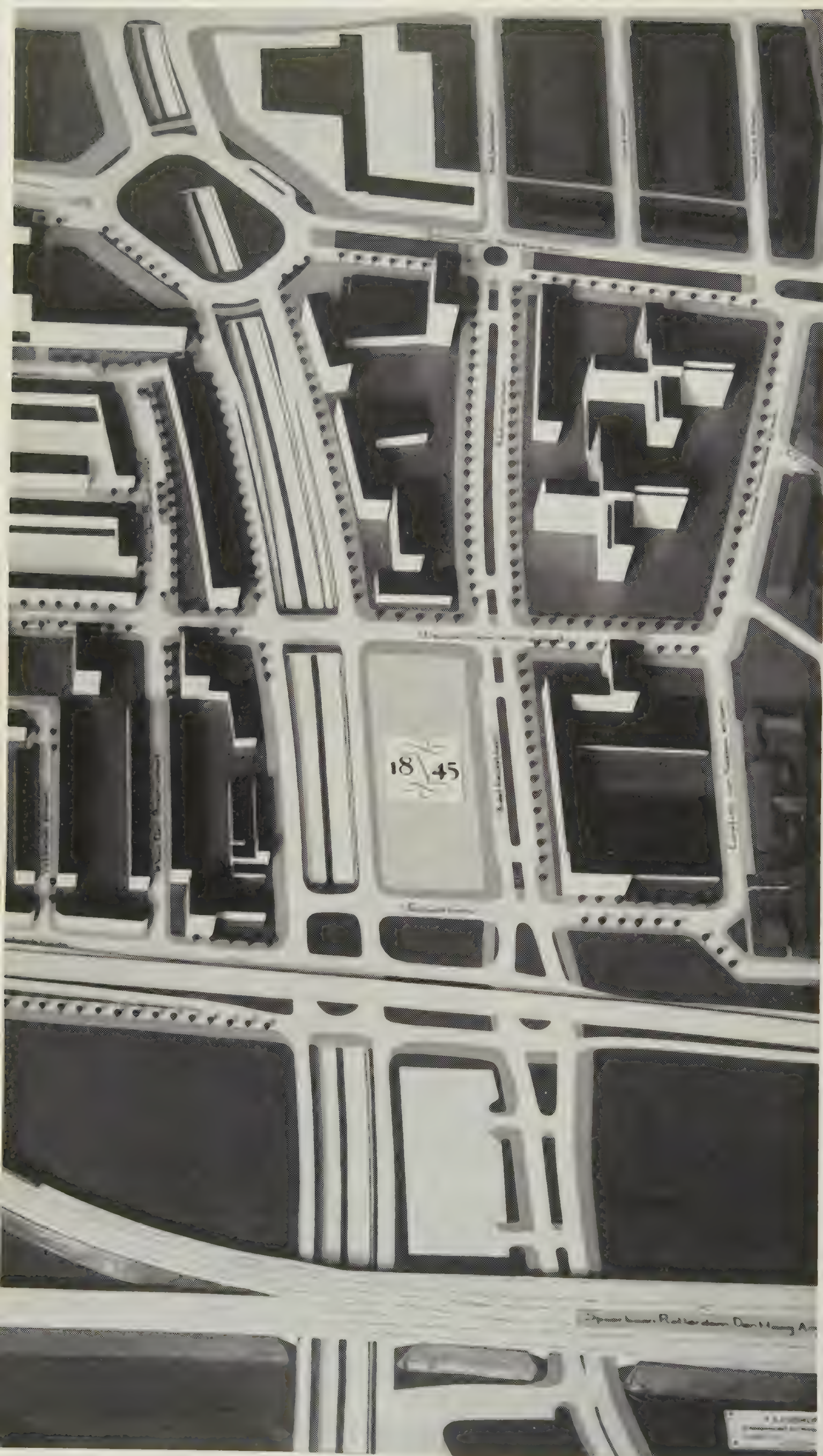
Amstel 135, Amsterdam, tel.: 020-54121

FORUM

10/11 1959/60

DOCUMENTATIE MEERVOUDIGE OPDRACHT VOORLOPIG ONTWERP

HOOFDKANTOORGEBOUW 'DE NEDERLANDEN VAN 1845' DEN HAAG


18 45

inleiding

Nieuwbouwplannen van een onderneming vinden — in het algemeen — hun oorzaak òf in veroudering van de bestaande behuizing, welke niet door verbouwing te verhelpen is òf door een uitbreiding van zaken, waarvoor binnen de ter beschikking staande ruimte geen oplossing gevonden kan worden.
De tweede oorzaak is voor een bedrijf als regel aangenamer dan de eerste.
De N.V. Assurantie Maatschappij De Nederlanden van 1845, in de gelukkige omstandigheid verkerende dat haar zakenvolume van de oprichting af constant is toegenomen, heeft in de loop van haar bestaan door deze oorzaak al verschillende malen naar nieuwe huisvesting moeten omzien, telkenmale nadat van alle mogelijkheden van vergroting van de bestaande kantoorruimte uit en te na gebruik was gemaakt.
In 1898 betrok de Maatschappij — tevoren in Zutfen aan achtereenvolgende adressen gedomicilieerd — haar eerste grote hoofdkantoor in Den Haag, in het door Berlage ontworpen pand aan het Kerkplein, hoek Prinsestraat. Vergroot door verbouwingen in 1901 en 1909 was dit kantoor in 1918 echter opnieuw te klein, terwijl zich geen mogelijkheden voordeden om op verantwoorde wijze tot verdere uitbreiding te geraken.
Het was nogmaals Berlage die aan de Groenhovenstraat een nieuw pand ontwierp dat, in 1927 betrokken, sindsdien reeds enige malen uitgebreid is. Ook hier zijn de mogelijkheden thans echter uitgeput en andermaal kan uitsluitend nieuwbouw voor een reeks van jaren de huisvestingszorgen voor het nog steeds in omvang groeiende administratieve apparaat opvangen.
Met de gemeentelijke autoriteiten werd in 1957 in principe overeenstemming bereikt over een geschikt bouwterrein van ± 8000 m² gelegen tussen de Schenkkade, 2e Adelheidstraat, de Louise Henriettestraat en, aan de Z.W.-zijde, de nieuw aan te leggen grote verkeersweg, voorlopig met „Utrechtse Baan" omschreven. Deze laatste zal van het verkeersplein bij het station Voorburg langs de spoorbaan naar Den Haag komen te lopen en (via een afzonderlijke doorgang onder de spoorlijn Den Haag-Amsterdam) uitmonden in de 1e van den Boschstraat. Zowel voor het autoverkeer uit het Oosten des lands komende als voor dat uit Amsterdam en Rotterdam (via de Rijksweg 4 A) zal een op dit terrein te bouwen kantoor gemakkelijk bereikbaar zijn. Gelegen aan een hoek van de buitenste verkeersring die om de binnenstad van de toekomst geprojecteerd is, zullen ook de Hagenaars er gemakkelijk hun weg heen kunnen vinden, terwijl tenslotte de ligging nabij de beide stations ook voor de treinreizigers voordelen biedt.
Meer zorgen dan de ligging gaf de oppervlakte van het beschikbare perceel grond. Voor de omvang van het geplande kantoor, dat — wederom op de groei berekend — voor 4000 man is opgezet, is het terrein niet groot. Doch wat kan men, in de randstad Holland, een der dichtst bevolkte gebieden van geheel West-Europa, anders verwachten?
Hoogbouw, de bezweringsformule van de huidige stedebouwers in grondnood, kon ook in dit geval uitkomst verschaffen en daar voor een kantoorgebouw de korte onderlinge verbindingen die aan hoogbouw inherent zijn, duidelijke voordelen geven, kwam deze oplossing zeker in aanmerking.
Ook de Gemeenteraad kon zich met hoogbouw ter plaatse verenigen en zo kregen de plannen — letterlijk en figuurlijk — vastere grond.
Elders in Europa, waar kantoorhoogbouw al meer dan hier te lande uitgevoerd was, werden in 1957 verschillende hoge kantoorgebouwen bezocht, waarbij kennis genomen kon worden zowel van de zich daarbij voordoende bouwproblemen als van de ontwikkeling die met name de technische installaties (liftverkeer, verwarming, luchtverversing) te zien gaven.
Het bleek voorts dat voor vrijwel alle grote projecten een meervoudige opdracht wordt uitgeschreven, waardoor de hoogbouwarchitectuur in belangrijke mate gestimuleerd is.
Aangezien voor een dergelijke bijdrage tot de architectuurontwikkeling ook de Nederlanden-Directie wel gevoelig bleek, werd tot het uitschrijven van een meervoudige opdracht besloten en aan het daarvoor ingestelde B.N.A.-College advies gevraagd zowel t.a.v. de uit te nodigen architecten als met betrekking tot de in de Commissie van Advies te benoemen beoordelaars.
Als gevolg hiervan kon in de loop van 1958 een Advies-Commissie worden geïnstalleerd bestaande uit de architecten Prof. Wieger Bruin, voorzitter, Prof. M. F. Duintjer en J. P. Kloos, leden, en de Delftse hoogleraar Prof. Dr. Ir. A. M. Haas als adviserend lid. De formulering van de opdracht aan de architecten kreeg nog voor het jaareinde haar beslag waarna op 31 december 1958 op voordracht van de Advies-Commissie de navolgende vijf architecten(-bureaus) tot deelname werden aangezocht:
Architectenbureau Van den Broek en Bakema te Rotterdam,
Architectenbureau H. A. Maaskant, aldaar,
Architectenbureau Oyevaar, Stolle en v. Gool te Amsterdam,
Romke de Vries te Den Haag en
Prof. Ir. C. Wegener Sleeswijk te Amsterdam.
Februari 1959 werd met alle deelnemers gezamenlijk een mondelinge bespreking gehouden waarbij de opdrachtgeefster, bij monde van het Hoofddirectielid Mr. M. Alberti, gelegenheid kreeg de in de Nederlandenkring levende verlangens en wensen nog nader toe te lichten.
Huisvesting voor een steeds groeiend kantoorpersoneel is van de oprichting van de Maatschappij af een probleem geweest, waarmede men zich vertrouwd heeft weten te maken, in binnen- zowel als in het buitenland. Aan verschillende „mode-eisen" is in de loop der tijden voldaan: vele kleine vertrekken en hokkerigheid uit het verleden hebben in het huidige kantoor plaats gemaakt voor grote zalen, doch ook dit is niet het laatste woord gebleken. Voor het nieuwe kantoor wordt daarom een opzet verlangd die binnen een gebouwbreedte van 17 m de beschikking geeft over — met behulp van een middengang — naar believen in te delen kantoorruimten, die in principe niet meer dan 30 man herbergen.
Binnen deze van het doorgaand verkeer afgesloten kleinere eenheden vinden de werkers een, in ruime mate van daglicht voorziene, rustige arbeidsruimte waarin de zo noodzakelijke concentratie op het werk kan worden opgebracht, terwijl men er tevens in het nu eenmaal onvermijdelijke grote geheel, een eigen „tehuis" vindt van menselijke afmetingen.
Van veel belang zijn verder de bouwkosten. Als institutionele belegger heeft De Nederlanden van 1845 de beschikking over een groot vermogen, doch dit bestaat voor een groot deel uit spaargelden van haar verzekerden, zodat zij de plicht heeft het met de grootste zorgvuldigheid te beheren. Niet alleen moet derhalve, zoals reeds in de bouwopdracht vermeld is, alle pracht en praal worden vermeden doch nadrukkelijk dient gestreefd te worden naar de minst kostbare bouwwijze. De in de opdracht uitgesproken voorkeur voor gewapend beton is hierop gebaseerd.
In de gevolgde discussie werd de vraag opgeworpen in hoeverre van het nogal stringente programma afgeweken kon worden. Het antwoord luidde dat dit, met alle daaraan verbonden risico's voor de ontwerper, zeker toelaatbaar was. De Militaire Willemsorde of de kogel: beide konden evenwel het resultaat zijn, al naar mate de voordelen van de afwijking op zouden wegen tegen de negering van de eisen.
De opdrachtgeefster verlangde, zo werd gesteld, een doelmatig kantoorgebouw waarbij echter op de achtergrond het verlangen leeft „het kantoor van deze eeuw" te verkrijgen.
T.a.v. de parkeerruimte — een punt waaraan ook van overheidswege veel waarde wordt gehecht — is nog opgemerkt dat in de opdracht slechts voor een betrekkelijk gering aantal auto's parkeerruimte is gevraagd omdat aan de overkant van de Schenkkade een groot parkeerterrein zal worden aangelegd voor een aldaar geprojecteerd stadion.
Tijdens de kantooruren zal hier — in nader overleg met de Gemeente — eveneens ruimte beschikbaar zijn.
Tot slot van de bijeenkomst kregen de deelnemers gelegenheid het huidige Hoofdkantoor van de Maatschappij te bezichtigen.
Van de gelegenheid schriftelijk vragen te stellen werd slechts in beperkte mate gebruik gemaakt.
De gestelde vragen behoeven geen nadrukkelijke vermelding.
Nadat alle ontwerpen — binnen de gestelde tijdlimiet — op 31 juli 1959 waren ingediend, heeft de Commissie van Advies binnen relatief korte tijd haar oordeel kunnen uitspreken en wel met algemeenheid van stemmen.
Naar haar rapport mag hier verder worden verwezen.

meervoudige opdracht

1 De N.V. Assurantie Maatschappij De Nederlanden van 1845, gevestigd te 's-Gravenhage, Groenhovenstraat 2, nodigt hierbij de navolgende architecten uit om deel te nemen aan een meervoudige opdracht:

1 Architectenbureau Van den Broek en Bakema te Rotterdam
2 Architectenbureau H. A. Maaskant te Rotterdam
3 Architectenbureau Oyevaar, Stolle en Van Gool te Amsterdam
4 Architect Romke de Vries te Den Haag
5 Prof. Ir. C. Wegener Sleeswijk te Amsterdam

2 Deelnemers
Een opdracht wordt geacht te zijn gegeven, wanneer de architect, hierna te noemen „deelnemer", uiterlijk op 15 januari 1959 aan de Maatschappij, hierna te noemen „opdrachtgeefster", de aanvaarding van de opdracht op grondslag van dit programma schriftelijk heeft bevestigd.

3 Leidraad B.N.A.
De „Leidraad bij het verlenen van meervoudige opdrachten", vastgesteld door het Hoofdbestuur van de Bond van Nederlandsche Architecten op 14 januari 1955 is ten deze toepasselijk voor zover er niet van wordt afgeweken (zie punten 8 en 10).

4 De opdracht
De opdracht betreft het maken van een voorlopig ontwerp voor een nieuw hoofdkantoorgebouw voor het concern van De Nederlanden van 1845 op een voor haar door de Gemeente 's-Gravenhage gereserveerd bouwterrein met „1845" aangegeven op de situatietekeningen (zie pag. 334 en 335).

5 Verlangde werkstukken
De opdracht omvat het vervaardigen van de volgende werkstukken:
a een situatieschets 1 : 1000 van het ontworpen gebouw met de omgeving;
b alle voor een juiste beoordeling noodzakelijke
plattegronden,
gevelaanzichten,
doorsneden,
schaal 1 : 200 (de belangrijkste maten dienen te worden vermeld; aanduidingen van de verdieping rechts onder)
een perspectief-tekening;
c een gedeelte van een hoofdgevel met de nodige principe doorsneden, verticaal en horizontaal op schaal 1 : 50 waaruit de constructie duidelijk blijkt;
d een beknopte uiteenzetting van de wijze waarop de constructie van het gebouw statisch is opgezet, toegelicht met enkele dwarsdoorsneden en een aanduiding van de gebezigde constructie-materialen.
een eenvoudig houten model 1 : 1000 van het gebouw ter plaatsing in een door opdrachtgeefster te maken maquette van de omgeving;
f een beknopte opstelling van het aantal kubieke meters ombouwde ruimte en van de ter beschikking komende oppervlakte in vierkante meters;
g een korte toelichting op het ontwerp;
h een speciale maquette-tekening, welke zal worden gebruikt om vanwege opdrachtgeefster na sluiting van de inzending bij één maquettemaker van elk ontwerp een model op schaal 1 : 200 uitsluitend van het gebouw te bestellen.
Alle tekeningen moeten op stroobord of houtboard van ca. 3 mm opgeplakt worden en van een beschermende linnen rand worden voorzien. De tekeningen moeten door de deelnemer worden ondertekend. Zij dienen geïnkt te worden onder vermijding van tonen. Het inzenden van lichtdrukken is toegestaan.

6 Mondelinge uiteenzetting
Ongeveer vier weken nadat de uitnodiging tot deelneming aan de architecten is toegezonden zal een bespreking met de deelnemers worden gehouden, waarin opdrachtgeefster een uiteenzetting zal geven van de bij haar levende verlangens, waarna vragen kunnen worden gesteld.
Het besprokene zal worden genotuleerd en een onderdeel van het programma van eisen vormen.
Tot vier weken na voornoemde bijeenkomst kunnen door de deelnemers bovendien schriftelijk vragen worden gesteld die onder vermelding van vraag en antwoord ter kennis van alle deelnemers èn van de C.v.A. zullen worden gebracht. Zij maken aldus mede deel uit van het programma.

7 Indieningstermijn en plaats
De gevraagde werkstukken zullen uiterlijk op 31 juli 1959 te 17.00 uur bij opdrachtgeefster moeten zijn afgeleverd. Op de verpakking te vermelden: Meervoudige opdracht.

8 Honorarium en kosten
Voor honorarium en kosten ontvangt iedere deelnemer die de opdracht vervuld heeft, een bedrag van *f* 25.000.— vastgesteld in overleg met het Dagelijks Bestuur van de B.N.A.

9 Commissie van Advies
De Commissie van Advies is als volgt samengesteld:
Prof. Wieger Bruin te Amsterdam, voorzitter,
Prof. M. F. Duintjer te Amsterdam, lid,
J. P. Kloos te Haarlem, lid,
Prof. Dr. Ir. A. M. Haas te Den Haag, adv. lid.
Secretaris van de Commissie is N. Ruitenberg, per adres De Nederlanden van 1845, Groenhovenstraat 2, 's-Gravenhage.
De Commissie van Advies zal de ontwerpen beoordelen en haar oordeel in een rapport ter kennis van opdrachtgeefster brengen die harerzijds de deelnemers inlicht.

10 Publikatie
De ingezonden tekeningen worden eigendom van opdrachtgeefster, die deze, alsmede het rapport der Commissie, kan publiceren en tentoonstellen met vermelding van de namen der ontwerpers.

11 Verderstrekkende opdrachten
In geval naar aanleiding van het resultaat van deze meervoudige opdracht door opdrachtgeefster wordt besloten tot het verlenen van verderstrekkende opdrachten aan een van de deelnemers, dient rekening te worden gehouden met de wens, dat een of meer harerzijds aangewezen representanten en/of adviseurs bij alle op die opdrachten betrekking hebbende voorbereidende en uitvoerende werkzaamheden ten nauwste betrokken moeten worden.

bouwprogramma

12 Algemene wensen

A Bestemming
Gestreefd dient te worden naar een gebouw, dat zijn bestemming uitdrukt, t.w.: zetel en administratiegebouw van Nederland's grootste verzekeringsconcern. Pracht en praal dienen in het ontwerp te worden vermeden. Het moet in de toekomst ruimte bieden aan circa 4000 medewerkers.

B Verhuur
Meer dan de helft van het gebouw zal, in verticale richting gedeeld, gedurende vele jaren aan derden moeten worden verhuurd, vóór het geheel door opdrachtgeefster bezet wordt. Met die omstandigheid dient rekening te worden gehouden.

C Constructie
De voorkeur gaat uit naar een constructie van het gebouw in gewapend beton in de meest algemene betekenis. Derhalve zijn voorgespannen resp. geprefabriceerd beton e.d. inbegrepen.

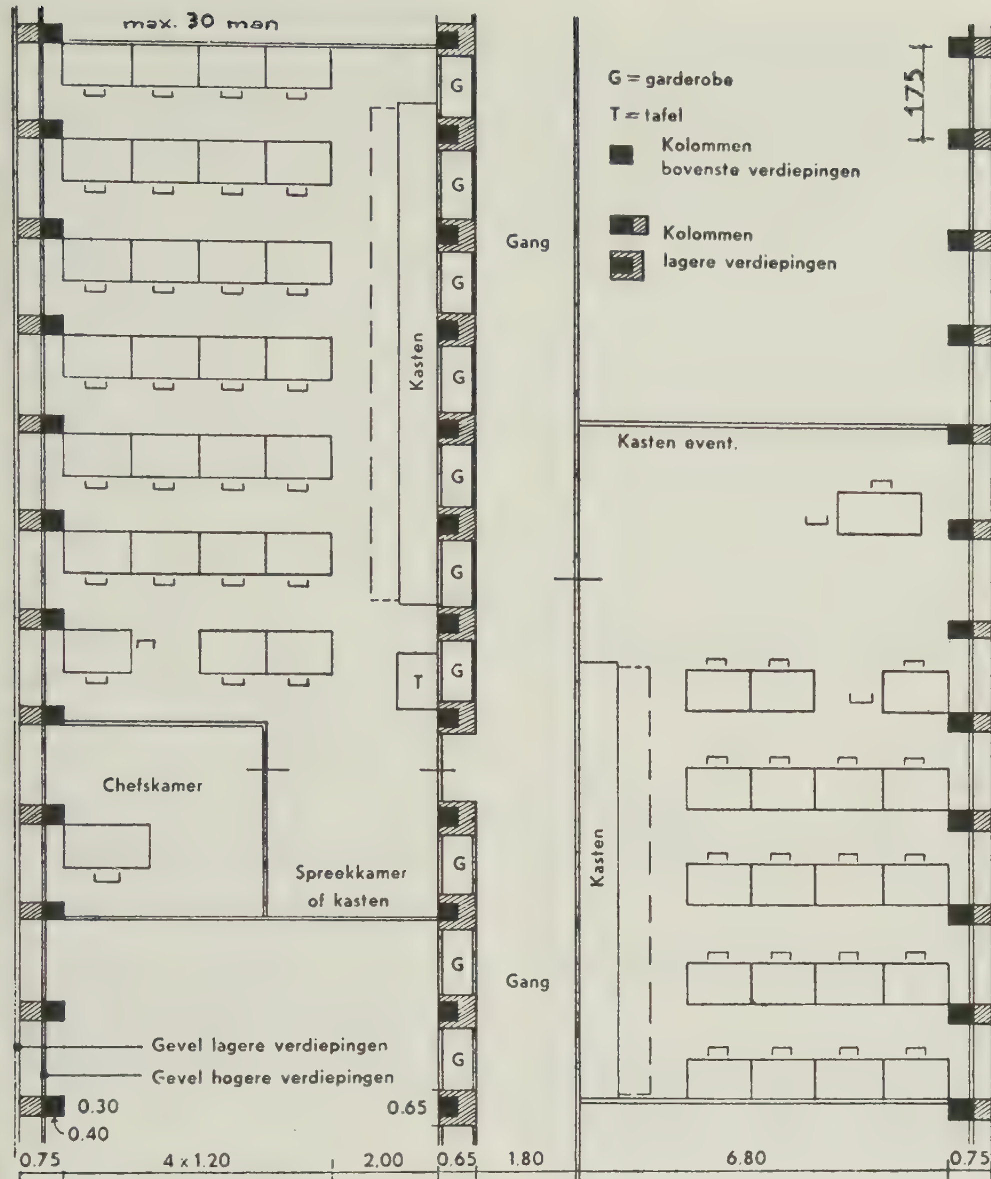
D Gebouwhoogte
Opdrachtgeefster wenst een gebouw van circa 20 bouwlagen hoog.

E Belangrijke desiderata
a de meest flexibele indelingsmogelijkheid;
b een zo ver mogelijk doorgevoerde normalisatie in de maatvoering (o.a. plafondhoogte en traveemaat);
c behoorlijk daglicht in de werkruimten;
d overzichtelijkheid der werkruimten;
e een goed georganiseerd intern verkeer;
f zo min mogelijke bewerkelijkheid voor schoonmaakpersoneel en ambachtslieden.

F Indeling kantoorverdieping
Rekening houdend met het bovenstaande gaat de wens van opdrachtgeefster uit naar een groot aantal boven elkaar gelegen, uniforme verdiepingen van 17 m breedte, door verplaatsbare schotten onder te verdelen, een en ander zoals ter verduidelijking voor een gedeelte van een verdieping op pag. 331 nader is uitgewerkt.
Opgemerkt wordt dat de plaatsing in dit schetsje van de buitenkolommen op de gevellijn niet bindend is.
Op deze plattegrond zijn de kolommen in één rij en asymmetrisch geplaatst, hetgeen ook als eis in het ontwerp wordt gesteld. Deze asymmetrie biedt een grote mogelijkheid tot variatie in diepte van lokalen en vertrekken zonder dat hinder van in de weg staande kolommen wordt ondervonden.
Zij wordt verkregen door de gang òf aan de ene òf aan de andere zijde van de kolommenrij te projecteren.
Het ligt niet in de bedoeling, dat de op bijlage V aangegeven indeling door de deelnemers in hun ontwerp wordt verwerkt. Verlangd worden open verdiepingsruimten, die aangepast aan de zich steeds wijzigende behoeften moeten kunnen worden ingedeeld resp. onderverdeeld.
In verband met de gewenste flexibiliteit bij de indeling is het voorts gewenst dat toiletten en leidingenschachten geconcentreerd worden bij de verticale verkeersaders.
Mede in verband met de verhuring wordt voor iedere gebouwhelft aan één — centraal gelegen — verkeersader met annexen gedacht.

G Verkeer
Om het verkeer van mensen en goederen in het gebouw zo gemakkelijk mogelijk te doen verlopen is het nodig dat per bouwlaag geen niveauverschillen voorkomen en dat de vloer van de begane-grond-verdieping op trottoirniveau ligt.
Denkbaar is dat de parterre door royalere trappen verbonden wordt met de onderste 2 etages, aangezien het op deze verdiepingen werkzame personeel — mede ter ontlasting van de liften — daarvan regelmatig gebruik zal maken.
Het liftsysteem vereist een afzonderlijke studie, die tot een later stadium kan worden uitgesteld, mits voldoende ruimte voor liftschachten wordt gereserveerd. Per batterij wordt gedacht aan één paternosterlift voor lokaal verkeer en ca. 10 liften van verschillende capaciteit, voor het verkeer over grotere hoogten.

H Schoonhouden ramen en gevels/onderhoud leidingen
Gedacht moet worden aan vensters, die van binnen gewassen kunnen worden. Opdrachtgeefster streeft naar gevels, die niet gauw vuil worden en die, vuil zijnde, gemakkelijk gereinigd kunnen worden. Verder dient aan gevels weinig door ambachtslieden gewerkt



te hoeven worden, dus bij voorkeur weinig schilderwerk.

Daar het gebouw niet ver van de gasfabriek komt te liggen, zal een gevelbekleding met een gering adhesievermogen gewenst zijn. Geglazuurd materiaal, waaronder Italiaans mozaïek of glas, zal voor dit doel met voor- en nadelen overwogen dienen te worden.

Voor onderhoudswerkzaamheden aan de gevel wordt gedacht aan een lorrie met kooi, bevestigd aan een of meer rails op het dak.

De leidingen zullen gemakkelijk vindbaar en bereikbaar moeten zijn. Zij dienen te worden gegroepeerd in natte en droge leidingschachten, waarin men met een ladderstelsel omhoog en omlaag kan klimmen.

Een aparte ondiepe leidingenkelder, waardoor een grote mate van overzichtelijkheid wordt bereikt, is gewenst.

I Dak

Daar de daklijn van een hoog gebouw, vooral op grote afstand, een opvallend onderdeel is, dient in het bijzonder de aandacht gericht te worden op de plaatsing van onvermijdelijke technische installaties als tanks, liftmotorkamers, exhaustors e.d.

J Uitbreiding

Op uitbreiding behoeft niet te worden gerekend.

K Uitspringende gevels

Omvangrijke ver uitspringende bouwdelen zijn ongewenst indien zij veel daglicht wegnemen van de ernaast liggende ruimten.

13 Gedetailleerde beschrijving

N.B. Alle in dit hoofdstuk opgegeven oppervlaktegetallen betreffen het nuttig oppervlak. Ruimte voor trappen, schachten, toiletten en gangen inclusief garderobe-kasten zijn daarin niet begrepen.

A Terrein en grond

Het terrein mag boven straatniveau maximaal voor 70 % worden bebouwd.

Op verzoek van opdrachtgeefster is door het Laboratorium voor Grondmechanica te Delft een voorlopig grondonderzoek ingesteld, waarvan de resultaten zijn vastgelegd in een rapport met tekeningen.

Bij een over dit rapport gehouden bespreking werd van T.N.O.-zijde opgemerkt dat i.v.m. de grondwaterstand ter plaatse een dubbele onderkeldering — door de grote diepte daarvan — vermoedelijk zeer kostbaar zou worden.

Een enkele onderkeldering (met daarenboven een leidingenkelder onder het hoge gebouwgedeelte), de enkele kelder eventueel bestaande uit meerdere zelfstandige eenheden, leek een goedkopere oplossing.

B Kelders

De kelderruimte dient in elk geval te bevatten:

1 500 m² dood archief — vloerbelasting 1000 kg/m²

2 circa 1500 m² bestemd voor technische diensten w.o. centrale verwarmingsruimte (ketelhuis), kolenbunkers op hoger niveau gelegen dan de stookgelegenheid, noodaggregatenruimte(n), netspanningsstabilisatoren, werkplaats T.D. en bergingen.

Zware technische installatiedelen moeten gemakkelijk aan- en afgevoerd kunnen worden. Kolenbunkers worden verlangd ten einde in noodgeval kolen als brandstof te kunnen gebruiken. Zij zullen in normale omstandigheden als bergruimte moeten kunnen worden benut. Normaal zal n.l. oliestook worden toegepast.

C Parkeerruimte en stallingen

Voor 20 directie-auto's dient op begane-grondniveau overdekte stallingsruimte te worden geschapen, waarbij tevens een autowasplaats in te richten.

Op het onbebouwde deel van het terrein moeten ten minste 135 auto's onoverdekt kunnen worden gestald, welke tezamen met bovengenoemde 20 het aantal van 155 uitmaken.

In afzonderlijke kelderruimten stalling te scheppen voor ± 1500 rijwielen en 2000 scooters. Deze stallingen moeten eventueel ook kunnen worden gebruikt voor kleine auto's.

I.v.m. een snelle aan- en afvoer dienen deze stallingsruimten op meerdere plaatsen toegankelijk te zijn van de wegen rond het gebouw. Verder moeten deze stallingen een gemakkelijke aansluiting geven op de verticale verkeersaders in het gebouw. Dit geldt tevens voor de personeelsingangen, die op hetzelfde niveau als de stallingen op de verticale verkeersaders moeten aansluiten.

D Parterre

De parterre van het gebouw kan zich eventueel over een grotere oppervlakte uitstrekken dan de hogere bouwlagen omdat hier het daglicht ook van boven toegang kan verkrijgen.

De parterre leent zich in het bijzonder voor die afdelingen die van zware of gevoelige machines gebruik maken c.q. waar zware vloerbelasting voorkomt (ponskaartenafdelingen en magazijnen o.a.). Voor een in de toekomst wellicht in te richten elektronisch centrum dient, gelegen boven de reeds vermelde stabilisatorruimte in de kelder, ca. 450 m² te worden gereserveerd met een vloerbelasting van 1250 kg/m².

De behoefte aan verdere zwaarder te belasten vloeroppervlakken met een belasting van 500 kg/m² wordt getaxeerd op 4400 m², om de gedachten te bepalen onderverdeeld in 500 m² expeditieruimte, 700 m² magazijnen en ca. 3200 m² kantoorruimte, bestemd voor kantoorafdelingen met zware of gevoelige machines. Deze laatste 3200 m² behoeven niet op de parterre te zijn gelegen doch kunnen ook op de aansluitende laagste verdiepingen worden geprojecteerd.

De hal van de hoofdingang moet geen overmatige afmetingen hebben. Gedacht wordt aan maximaal 150 m². Deze hal dient een representatief karakter te krijgen; een hoogte over twee verdiepingen zou daartoe kunnen bijdragen.

De ontvangsthal bij de tweede verkeersader (huurdersingang) is wat kleiner gedacht en niet uitgesproken representatief. Het zal bij beide ingangen mogelijk moeten zijn dat de auto's van bezoekers onder een overdekking voorrijden.

Beide ingangen van een portiersloge te voorzien.

E Overige verdiepingen
Zie ook punt 12 onder F.
Totale oppervlakte ca. 27.000 m^2, vloerbelasting 250 kg/m^2. Naar vrije keuze dient één vergaderzaal te worden geprojecteerd met een hoogte van twee verdiepingen en een vloeroppervlak van ± 100 m^2. Deze 2 x 100 m^2 zijn in voornoemde 27.000 begrepen.
Om enig inzicht te geven in de bestemming van dit totale oppervlak volgt hieronder de verdeling:
Directie- en kantoorruimte samenwerkende Mijen: 20.500 m^2,
Vergaderruimten (waaronder bovengenoemde 2 x 100 m^2): 1000 m^2;
Documentenberging: 3500 m^2;
Overige ruimten 2000 m^2.
Het in de gevel-indeling of behandeling of anderszins ruimtelijk tot uitdrukking brengen van de voor deze bestemmingen te occuperen ruimten wordt niet gewenst.
De verlangde normale kantoorverdiepingen scheppen voldoende gelegenheid om ook de voor Hoofd- en andere Directies gewenste behuizing te verkrijgen.
Documenten-opslag zal dienen te geschieden in de normale kantoorruimten. De daaruit voortvloeiende consequentie dat de opslag de normale 250 kg/m^2 vloerbelasting niet mag overschrijden wordt mede ter wille van de daardoor verkregen grotere flexibiliteit geaccepteerd.

F Lunch- en recreatie-verdieping
De hoogste verdieping van het hoge gebouwgedeelte moet tot lunch- en recreatie-ruimte worden bestemd.
De hoogte van deze verdieping mag afwijken van die der andere. Het is gewenst, met het oog op het gebruik van de ruimten buiten kantoortijd voor recreatie-doeleinden, kolommen — in ieder geval in het middenveld — te vermijden.
Wat de indeling betreft te rekenen op 2 keukens (elk ± 200 m^2 incl. provisieberging etc.) gelegen nabij de verticale verkeersaders, garderobes en toiletten met gemeenschappelijke vestibules.
De ruimte in te delen in zalen van niet grotere capaciteit dan 300 personen bij de lunch. Totale capaciteit: ongeveer 1100 lunchplaatsen.
Bovendien nabij de Hoofdingang-verkeersader een Chefs-lunchzaal van ± 80 plaatsen te maken.
Het ligt in de bedoeling de recreatieverdieping boven het verhuurde gebouwgedeelte te verpachten, waarbij deze zowel voor het personeel van huurders als voor bezoekers van buiten toegankelijk is.

G Dak en dakterras
De ruimten voor liftmotoren, exhaustors, reservoirs en expansie-vaten te concentreren boven de verticale verkeersaders. Aan deze ruimten boven de hoofdingang-verkeersader te koppelen de op het dakterras gewenste Directielunchzaal (capaciteit 30/40 man), aangevuld met een kleine keuken-accommodatie, toiletten en 2 telefooncellen alsmede een drietal lunchzaaltjes voor een beperkt gezelschap van 6 tot 10 man. Deze Directie-lunchruimte dient op een afzonderlijk terrasgedeelte aan te sluiten. Het resterende gedeelte van het dakterras is voor personeelsrecreatie bestemd, zomede voor bezoekers en huurders.

H Moduul, traveeën en venster-indeling
Een moduul van 1.75 m dient te worden aangehouden (zie ook punt 12 E, sub b).
De traveemaat mag een veelvoud van het moduul zijn.
Wat de vensterindeling binnen het travee betreft wordt de aandacht gevestigd op een oplossing, welke de mogelijkheid biedt tot een grotere variatie bij de plaatsing van dwarswanden. Hier zijn vensters toegepast, die inclusief de kolommen en de tussenstijlen resp. 0.875 m en 1.75 m breed zijn. Beoogd wordt toepassing van dubbele ramen waartussen Venetian blinds.

I Toiletten en garderobes
In het algemeen worden toiletten zonder gemeenschappelijke vestibules met wasgelegenheid gewenst. Ieder toilet dient daarom van een afzonderlijk portaal, waarvan de buitendeur op de middengang dient uit te komen, en een wasbak te worden voorzien.
Tussen portaal en toilet dient een klapdeur te worden aangebracht.
Groepering, 16 stuks per bouwlaag, verdeeld over en nabij de beide verticale verkeersaders.
Personeel-garderobes zullen — zie pag. 331 — in de gangruimten worden ondergebracht zodat afzonderlijke ruimten daarvoor niet nodig zijn.

J Liftportalen
De gedachten gaan voorlopig uit naar een spreiding van aanvang en einde der kantooruren in drie fasen met 10 minuten tussenruimte. De in dat geval te verwachten topintensiteit van het binnenkomend personenverkeer wordt geschat op circa 65 personen per minuut per verkeersader.
Deze stroom bundelt zich bij de liften in de verticale verkeersaders samen op begane grond- en stallings- (kelder-)niveau in de geschatte verhouding van 1 : 3.
Het is gewenst de liftportalen op het kelderniveau dusdanige ruimte te geven dat gezien de opeenhoping ten gevolge van de wachttijdfluctuaties toch nog een gemakkelijke verdeling van de mensen over de liften plaats kan vinden.
Voor de portalen op de verdiepingen is het einde van de kantoortijden bepalend. De aldaar te verwachten intensiteiten zijn evenwel geringer door de verspreide ligging.

K Trappen
Met uitzondering van de eerder genoemde trappen naar de laagste verdiepingen, die wel een belangrijke verkeersfunctie krijgen te vervullen, zullen de overige trappen meer als vluchtwegen kunnen worden beschouwd.

L Luchtverversing
Air-conditioning zal slechts in enkele ruimten worden aangebracht. Verder zal worden volstaan met een eenvoudige afzuiginstallatie d.m.v. een horizontaal kanaal op iedere verdieping, aan te sluiten op verticale luchtafvoerkanalen gelegen nabij de verkeersaders.

M Verwarming
Gedacht wordt aan centrale verwarming met radiatoren onder de vensters.

N Maatschappij-embleem en Weerprofeet
Het maatschappij-embleem, event. uitgebreid tot de volledige Maatschappijnaam, dient op een van verre duidelijk zichtbare plaats te worden aangebracht.
Om de aandacht van het publiek te vragen zou op het dak een van verre zichtbare installatie gemaakt kunnen worden, die het weerbericht aangeeft.

O Logeerkamers en dienstwoningen
In verband met de van de kantoorruimten sterk afwijkende geaardheid zullen deze waarschijnlijk het beste buiten het hoge gedeelte van het kantoorgebouw kunnen worden gehouden.
Verlangd wordt 20 eenvoudige één-persoonslogeerkamers elk voorzien van toilet-cel, aangevuld met één gemeenschappelijke recreatieruimte (± 30 m^2) alsmede 4 dienstwoningen.
De dienstwoningen zijn bestemd voor de concierge en de machinist en hun vervangers. Van hun woningen uit dienen zij „binnendoor" het hoofdgebouw te kunnen bereiken, daar zij ook des avonds en 's nachts controle moeten uitoefenen resp. storingen dienen op te heffen.

vragen

Verwijzend naar punt 6 — tweede alinea — van de opdracht delen wij U mede, dat een 9-tal vragen zijn ontvangen.
Vergezeld van het antwoord worden ze hierbij aan alle deelnemers aangeboden.

Vraag 1: Tekenmethode (i.v.m. het vermijden van tonen).
Zijn arceringen, pointilleringen e.d. toegestaan b.v. ter aanduiding van materiaalverschillen?
Antwoord: Dergelijke aanduidingen zijn toegestaan.

Vraag 2: Nuttige kantooroppervlakten.
In verband met het vaststellen der „nuttige" kantooroppervlakten: Moet de nuttige breedte gemeten worden tot binnenkant gevelkolom (6.80 m) of tot binnenkant gevelbekleding (boven 6.80 m + 0.40 m, beneden 6.80 m + 0.75 m)?
Antwoord: Tot binnenkant gevelbekleding.

Vraag 3: Moet de gehele gevraagde nuttige kantooroppervlakte bestaan uit de in de schets gegeven traveeplattegrond, waarbij aan een gang ter weerszijden kantoren liggen? Of mag de schets aldus worden uitgelegd dat deze toestand slechts over een zo groot mogelijke lengte in het gebouw behoeft voor te komen? (Waarbij dus in bepaalde delen van het gebouw aan één zijde van een gang kantoren, aan de andere zijde andere voorzieningen geprojecteerd kunnen worden)?
Antwoord: Ook het laatste is toegestaan.

Vraag 4: Toiletruimten.
Moeten de deuren van toiletruimten letterlijk op de middengang uitkomen, of mag dat ook zijn nabij de middengang op de ruimten der verticale verkeersaders?
Antwoord: Ook het laatste is toegestaan.

Vraag 5: Bureau-opstelling.
Moet de in de schets gegeven bureau-opstelling (licht van links) als de enige mogelijkheid worden gezien?
Antwoord: Voor het merendeel der ons voor ogen staande ruimten: ja. I.v.m. wellicht hier en daar voorkomende ruimten met een van het algemeen patroon afwijkende ligging (zoals wellicht b.v. aan de kopkanten) is incidenteel een andere indeling mogelijk.

Vraag 6: Verplaatsbare tussenwanden.
Is de in de schets gegeven opstelling van de verplaatsbare tussenwanden bindend? (Excentrisch t.o.v. hart kolom).
Deze opstelling en de door u gegeven raamindeling veroorzaken onregelmatigheden (door het inlassen van de kolombreedte) t.o.v. de gewenste plaatsing der tussenwanden op precies hele en halve moduul-maat.
Antwoord: Indien de raam-indeling dit wenselijk maakt, kunnen de tussenwanden ook in het hart van de kolommen worden geplaatst.

Vraag 7: Lunchzalen.
Is het nodig dat enige lunch-zaaleenheden (300 plaatsen) samengetrokken kunnen worden tot grotere eenheden? Zo ja, mogen in deze combineerbaarheid ook lunchzalen betrokken worden van de voorlopig niet door De Nederlanden van 1845 in gebruik te nemen gebouwhelft?
Antwoord: De mogelijkheid tot samentrekking is inderdaad gewenst ten einde grotere bijeenkomsten te kunnen houden. Een combinatie mag ook voortgezet worden met zalen in de aanvankelijk nog te verhuren gebouwhelft.

Vraag 8: Toneelaccommodatie.
Moet op de recreatieverdieping voorzien worden in één of meer permanente toneelaccommodaties (zoals in bestaande gebouw), of moeten deze demontabel worden gedacht?
Antwoord: De gedachten van opdrachtgeefster gaan meer uit naar een verplaatsbaar podium dan naar een vaste toneelopbouw.

Vraag 9: Dienstwoningen/logeerkamers.
Wordt het als een bezwaar gevoeld wanneer het dienstwoningen-logeerkamer complex niet direct aan het aanvankelijk door De Nederlanden in gebruik te nemen deel grenst?
Antwoord: Een niet directe begrenzing ontmoet geen bezwaar mits beide complexen binnendoor met elkaar in gemeenschap staan.

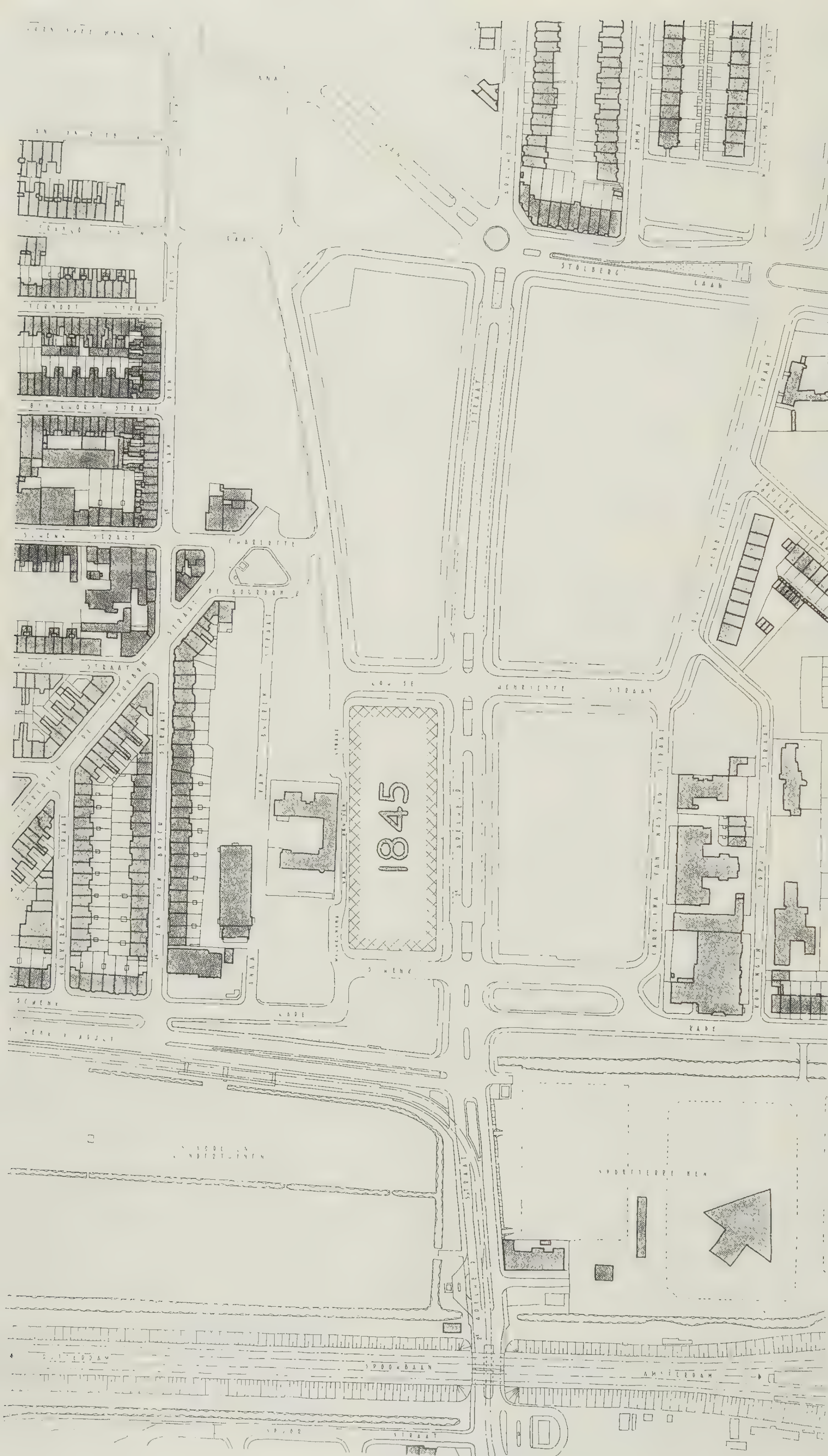
toelichting

bij het voor „De Nederlanden van 1845" gereserveerde terrein. (zie tekeningen volgende pagina's).

De stedebouwkundige planning te 's-Gravenhage berust op een structuurplan, waarin — uitgaande van een aantal belangrijke invalswegen — een dubbele ring om het centrum is getraceerd.
Het voor „De Nederlanden van 1845" gereserveerde terrein is bij het oostelijke hoekpunt van de buitenste der twee ringen gelegen en wel in een gebied, dat aansluitende bij de eigenlijke city als gebied voor de vestiging van handels- en administratiekantoren wordt gezien.
Het bedoelde geheel is op een tweetal kaarten nader uitgewerkt, in die zin, dat op een kaart de toestand zoals die er de eerste jaren zal uitzien is aangegeven en dat op de andere kaart naast een aantal min of meer vaststaande gegevens ook gedachten over wegen en gebouwen staan genoteerd, waaromtrent minder of zelfs niets naders valt te zeggen. Aan de hand van de laatste kaart zij het volgende vermeld.

Wegen
De zuidoostelijk van het terrein gelegen spoorbaan kan in de toekomst aanzienlijke wijziging ondergaan door uitbreiding van het aantal sporen en de aanleg van (een) aftakking(en) naar het huidige Staatsspoorstation. Voor dit station wordt gedacht aan een ingrijpende ombouw, onder meer een verdiepte ligging van de sporen omvattend, waardoor onder meer een nieuwe verbinding tussen het administratiegebied in het Bezuidenhoutkwartier en het Spuikwartier mogelijk wordt. Deze verbinding, waarvan de aanzet in de linkerbovenhoek van tekening 2, in het verlengde van de Juliana van Stolberglaan is aangegeven (H-I), vormt dan tevens de verbinding waarlangs de uitwaaiering van de Rijksadministratie vanuit het oude centrum Binnenhof en omgeving zal kunnen plaatsvinden. De spoorlijn wordt (enigszins verdiept) gekruist door de weg op de tekening aangeduid met A-B. Deze weg zal in de toekomst het verkeer van rijksweg 12 (Den Haag-Gouda-Utrecht-enz.) de stad invoeren in plaats van zoals nu via de Laan van N.O. Indië. Verwacht wordt, dat ook een deel van het verkeer van Amsterdam (Schiphol) via het kruispunt van de rijkswegen 12 en 4a Den Haag langs de nieuw geprojecteerde verbinding zal bereiken c.q. verlaten. Het verkeer Voorburg-Den Haag v.v. zal van deze weg geen gebruik kunnen maken. Hiervoor blijft dus (behalve de Laan van N.O. Indië) onder meer de parallel getekende verbinding via de Adelheidstraat van groot belang (C-D). De loodrecht op deze wegen getekende Schenkkade (E-F) vormt een onderdeel van een belangrijke route, die noordoostwaarts verbinding met de Leidse agglomeratie zal geven en zuidwestwaarts de connectie met de westelijke stadsuitbreidingen zal gaan vormen. De Juliana van Stolberglaan (G-H) moet tenslotte worden gezien als verbinding van de oostelijke woongebieden in de agglomeratie met het centrum.
Op de wegen A-B en E-F moet een zodanige verkeersintensiteit worden verwacht omstreeks 1975, dat met name op de kruispunten een afwikkeling op één niveau niet meer mogelijk is. Bij het reserveren van ruimte voor de wegen is dan ook de mogelijkheid tot ongelijkvloerse oplossingen opengehouden. Op de tekening zijn de meest vèrgaande oplossingen aangegeven, dat wil zeggen weg A-B verdiept als tunnelbak en weg E-F als hoog viaduct (als het ware doortrekking van het reeds bestaande Schenkviaduct over het spoorwegemplacement). Het links- en rechtsafslaande verkeer moet zich dan gelijkvloers afwikkelen. Dit kan zich via parallelwegen weer op de hoofdbanen bewegen, terwijl omgekeerd het verkeer op de hoofdbanen via de parallelwegen het lokale wegennet kan bereiken. Voorts zal al het langzame verkeer gebruik maken van de à niveau gelegen parallelwegen.

Bebouwingen
Het terrein aangeduid met I is gereserveerd voor een rijksgebouw. Omtrent aard en afmetingen valt op dit moment niets te zeggen. Voor de gedachten die over het laatste bij de gemeentelijke dienst bestaan, zij verwezen naar de foto.
Gebouw II wordt het hoofdkantoor voor de T.N.O.-organisatie. Het L-vormige blok bestaat uit een onderhuis, vier volledige kantoorlagen en een partiële vijfde laag. De architect is P. Zanstra te Amsterdam.
Het terrein met de gebouwen III en IV aangeduid, is bestemd voor openbare en bijzondere gebouwen. De situatie III is gereserveerd voor een nieuw conservatorium voor muziek.
Omtrent de op het overblijvende terrein te stichten bebouwing is niets bekend.
Complex V is bestemd voor een nieuw kantoor van de postchèque- en girodienst. Voor dit complex is een ontwerp gemaakt door het Bureau Van den Broek en Bakema te Rotterdam. Het eerst zal worden uitgevoerd de vleugel langs de Adelheidstraat; deze bestaat uit vier bouwlagen. De beide kruisvormige gebouwen zouden volgens het ontwerp circa 30 m hoog worden en verbonden zijn door een hal in één laag. Het staat echter geenszins vast, dat deze gebouwen er komen c.q. er zó komen, aangezien dit bedrijf tengevolge van de ras voortschrijdende automatiseringstechniek grote wijzigingen kan ondergaan in de vorm van zijn ruimtebehoefte.
Blok VI is voorlopig gereserveerd voor autodealers, die elders in de binnenstad moeten verdwijnen. Wanneer deze bedrijven hier komen, krijgt men langs de Adelheidstraat showrooms en dergelijke, met daarboven kantoren en/of woningen en daarachter garagehallen voor opslag van nieuwe auto's, service en dergelijke. De bedrijfstoegangen liggen dan aan de Caroline van Nassaustraat. De (ingevolge het wederopbouwplan voorgeschreven) bouwhoogte in lagen is op de tekening aangegeven.
Terrein VII, waarop nu nog een eerlang te slopen elektrisch onderstation staat, is gereserveerd voor brandweerkazerne.
Ten aanzien van de zuidwestelijk van de weg A-B geprojecteerde bebouwing, die nog bij wederopbouwplan moet worden geregeld, is op de tekening de hoogte en de bestemming aangegeven.
Resten tenslotte nog de oppervlakken a), b) en c).
Terrein a) moet als plantsoen worden gezien. Hetzelfde geldt voor terrein b), tenzij dit geheel of gedeeltelijk als parkeerterrein moet gaan dienen. Dit kan een openbaar parkeerterrein worden (mede op grond van het uiteindelijk gebruik van terrein c), zie hierna), doch denkbaar is ook, dat op dit terrein b) althans een deel (maximum 50 %) van de parkeerbehoefte van „De Nederlanden van 1845" wordt ondergebracht. Dit zal echter voorzieningen vergen voor een contact tussen bouwterrein en parkeerterrein.
Terrein c) is voor sportdoeleinden bestemd. Met name wordt hier op den duur gedacht aan een sporthal, uiteraard met de nodige accommodatie zoals parkeergelegenheid, waarvoor echter bij topbezoek mede gerekend zou kunnen worden op een eventueel op terrein b) aanwezige parkeercapaciteit. De parkeervraag bij sportmanifestaties pleegt immers als regel buiten de kantooruren te vallen.
Tenslotte nog een enkele opmerking over de vereiste parkeerruimte bij het gebouw van „De Nederlanden van 1845".
Als norm voor het onderhavige gebouw kan worden aangenomen 1 autoparkeerplaats per 125 m^2 nuttige vloeroppervlakte, hetgeen correspondeert met ongeveer 250 auto's. Hiervan dient tenminste 50 % op het eigen terrein dan wel in of onder het gebouw te worden ondergebracht, evenals alle (brom-)fietsen, scooters en motoren. Voorts dient te worden gerekend op parkeerruimte op het terrein voor tenminste 30 auto's van bezoekers.

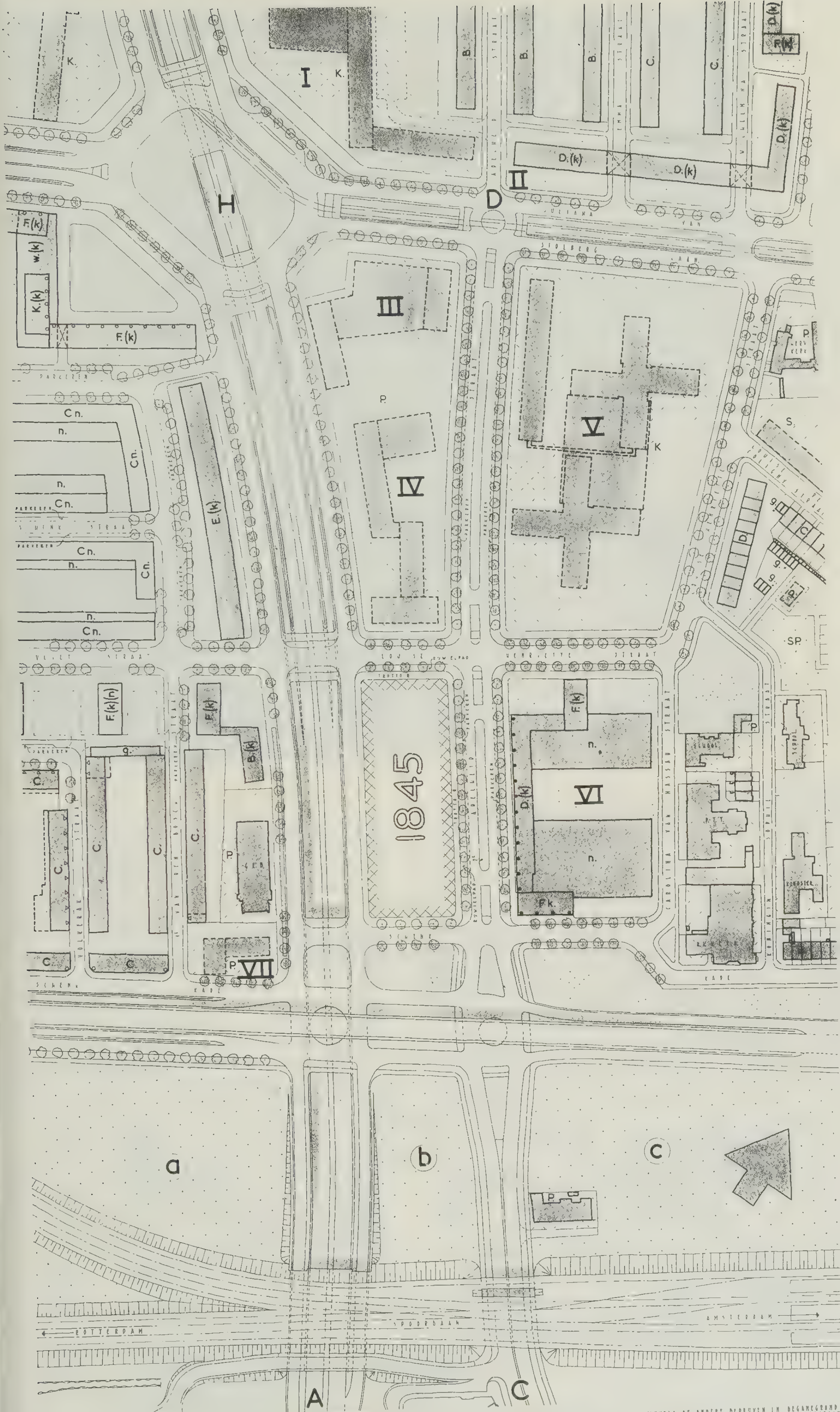


VOORLOPIGE TOESTAND

W.S. 2717A

GEMEENTE 's-GRAVENHAGE DIENST

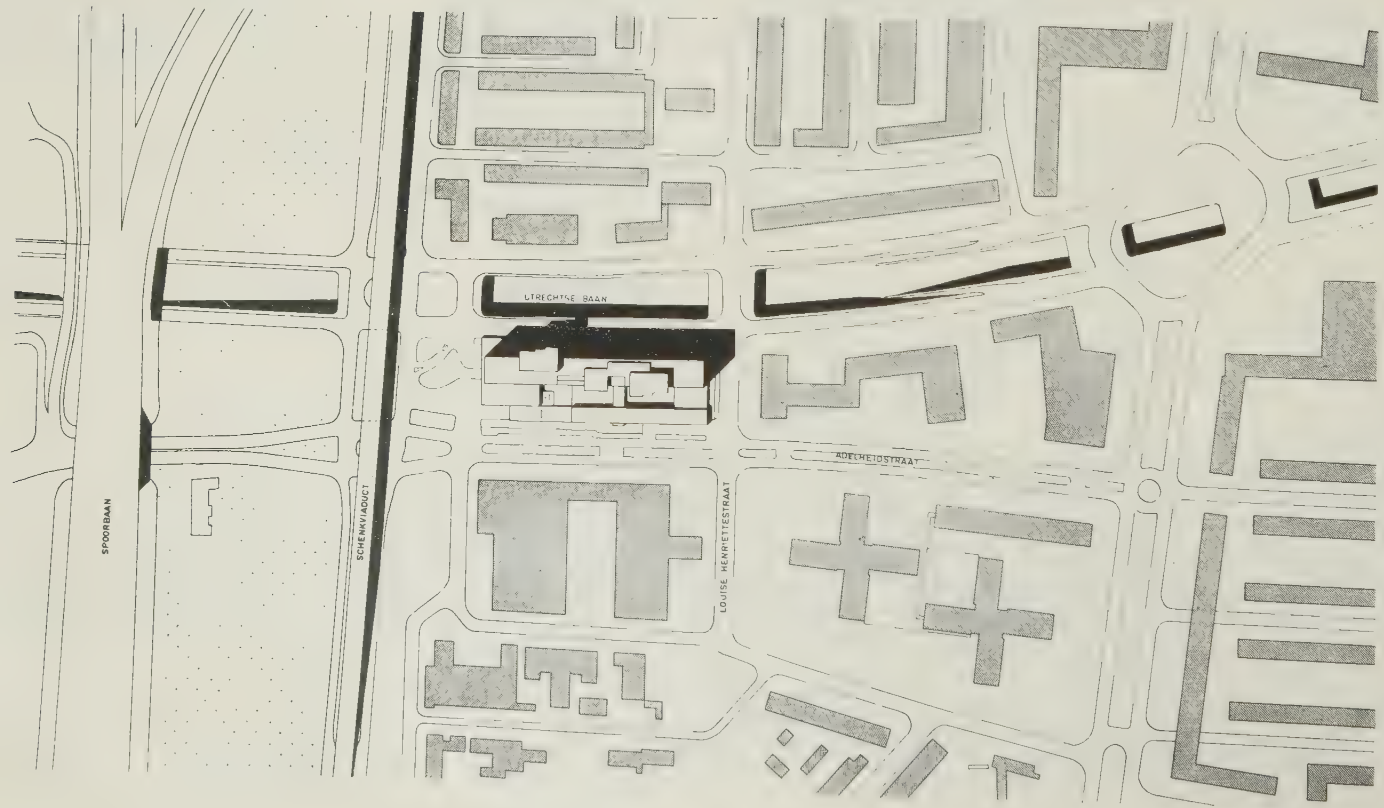
Schaal 1—3500

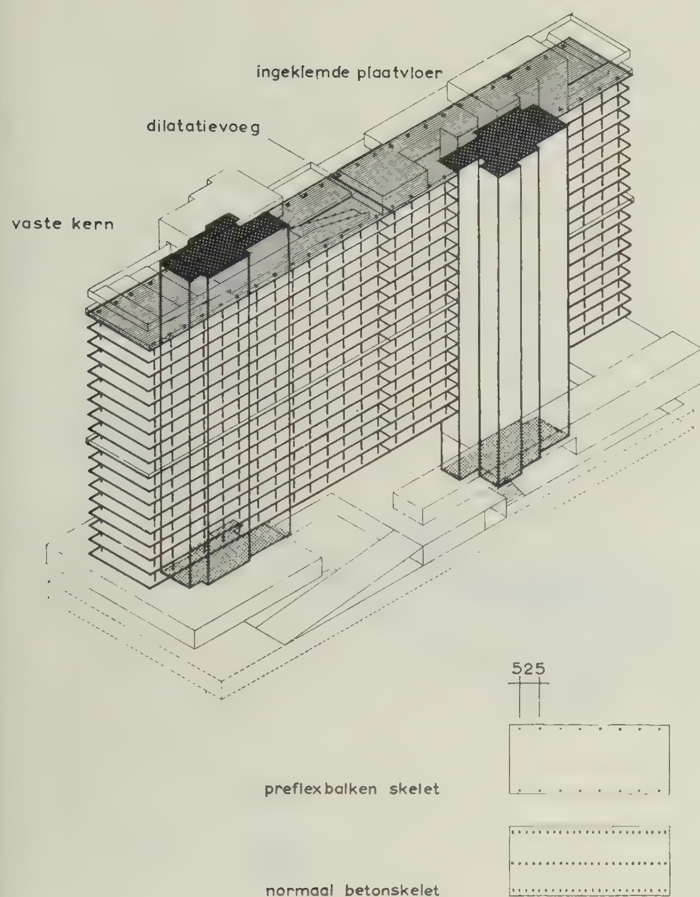


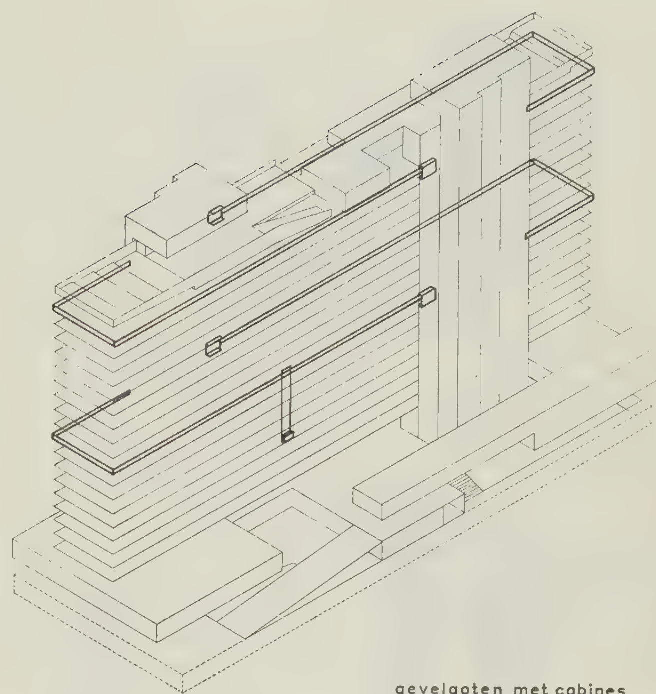
Schaal 1—3500



Ontwerp Architectenbureau Van den Broek en Bakema







Constructie

De door de opdrachtgever aangeduide mogelijkheden voor een betonskelet zijn zorgvuldig bestudeerd. Hiertegen zijn o.i. bezwaren aan te voeren, zoals de beperking van inval van daglicht op de kantoorverdiepingen door de vereiste grote afmetingen van de kolommen, vooral op de lagere verdiepingen, en de grote geslotenheid, welke bij de entree van het gebouw ontstaat.

Gekozen is daarom een constructie met kolomafstand van 5,25 m zonder gebruik van middenkolommen door toepassing van een gecombineerde beton en voorgespannen staalconstructie, volgens het Preflexbalkensysteem. Door de hierbij toegepaste voorspanning wordt het staal economisch gebruikt. De meerdere kosten hiervan vergeleken bij de door opdrachtgever gedane suggestie voor het betonskelet zal enkele procenten bedragen van de totale bouwsom en deze worden zeker verantwoord door de optimale gebruiksmogelijkheden die hierdoor worden verkregen. Alle andere mogelijkheden voor verhoging van de gebruikswaarden zullen eveneens tot een kostenverhoging moeten leiden.

De totale vloerconstructie is 75 cm hoog, waarin opgenomen de leidingenkokers. Ze zijn in horizontale zin als stijve platen ontworpen en ingeklemd op de verticale verkeer- en leidingschachten, die de windkrachten kunnen opnemen en aan het totale gebouw de benodigde stabiliteit geven.

De stalen kolommen zijn zodoende van zeer beperkte afmetingen ondanks de grote moduulafstand en het ontbreken van middenkolommen, nl. voor de bovenste helft van het gebouw 45 cm rond en voor de onderste 60 cm rond, met inbegrip van de brandvrije omkleding, welke b.v. bereikt kan worden door middel van slingerbeton.

Behalve de relatief gunstige kostprijs, grote stijfheid van de constructie, openheid van de onderste lagen en de daglichtinval, worden met deze constructie optimale gebruiksmogelijkheden van de kantoorverdiepingen verkregen.

De ligging der kantoorafdelingen en de keuze van de plaats van gangen is nu onafhankelijk van een rij tussenkolommen (Voor meer uitgebreide gegevens betreffende de constructie, zie bijgevoegde uiteenzetting van Ir. A. Aronsohn. In deze uiteenzetting is ook de aanbieding besproken van de firma de Vries-Robbé voor de toepassing van een variant constructie voor de vloeren).

Normalisatie

De kolomafstand van 5,25 is een veelvoud van de gevraagde moduul van 1,75. De vensterindeling is gemaakt met stijlen h.o.h. 87,5 cm, waarop tussenwanden kunnen aansluiten. De borstweringen zijn geheel vlak met er achter verwarming door middel van convectoren zodat bij de plaatsing van wanden geen hinder van radiatoren wordt ondervonden. Het plafond is geheel vlak, leidingen en kanalen zijn er in weggewerkt.

Vliesgevel

Als raamconstructie is gekozen de Eland Brand aluminium vliesgevel, welke constructie o.i. het beste voldoet aan de eisen welke bij dit gebouw gesteld worden en waarmee in de praktijk, zowel in Amerika als Nederland een zodanige ervaring is verkregen, dat toepassing op ruime schaal verantwoord is.

De kwaliteiten van deze pui zijn de volgende:

a Optimale openheid door de zeer lichte constructie.

b Alle ramen zijn schuifbaar (binnen en buiten), waardoor schoonmaken zowel binnen als buiten goed mogelijk is.

c Onderhoud is zeer gering (geen schilderwerk), ook het schoonmaken aan de buitenkant, doordat geen stof op uitstekende kozijnregels of dorpels blijft liggen.

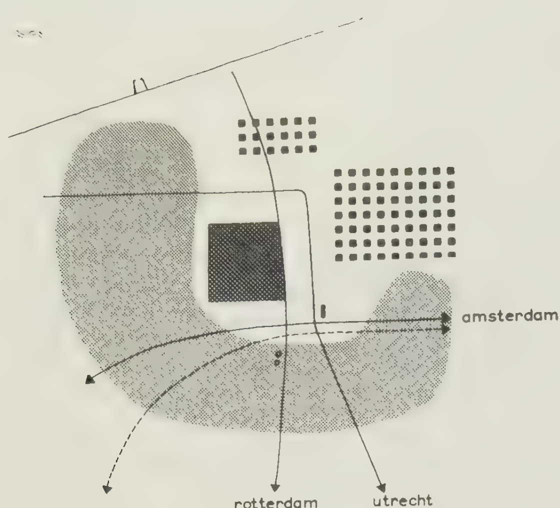
d Ventilatiemogelijkheden zijn groot, o.a. door ventileren met neergelaten venetian-blinds.

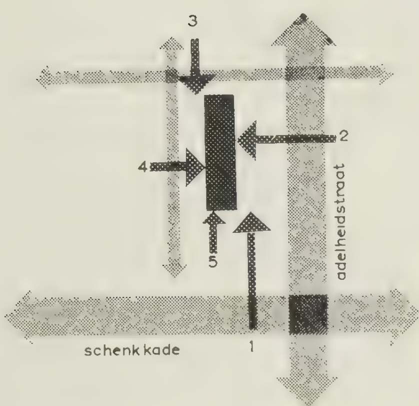
e De waterdichtheid wordt volkomen gegarandeerd.

f Met behoud van gelijke stijlen h.o.h. 87,5 cm is aansluiting van dwarswanden overal mogelijk.

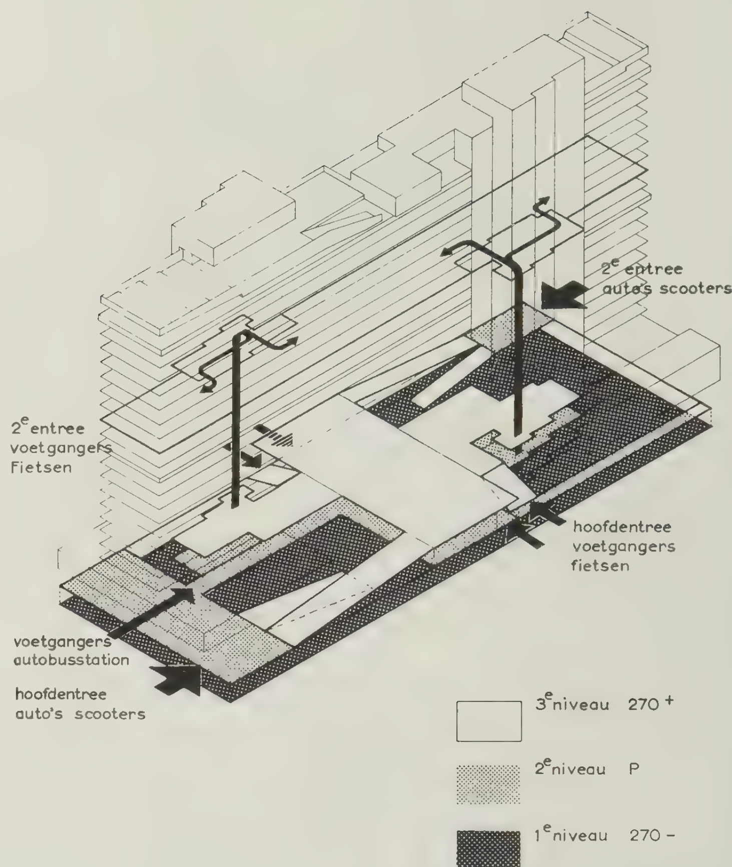
De borstwering is aan de binnenkant van stenen materiaal, waarop een vensterbankplaat met mozaïek bekleed. Deze plaat kan dienen voor het plaatsen van bloemen maar ook voor het leggen van ordners e.d. Daartoe is de onderdorpel van de bewegende delen 15 cm boven deze plaat ontworpen. De borstweringen en vloeren zijn aan de buitenkant bezet met ondoorzichtig grijs-groen glas.

De gekozen raam- en gevelconstructies bieden kwaliteiten die moeilijk met houten raamconstructies kunnen worden verkregen. Hout vraagt grotere afmetingen, waardoor geringere lichtinval zou ontstaan en vraagt meer onderhoud. De hangrails langs de gevels zijn ontworpen als deel van 2 grote goten waaraan de cabines voor onderhoudswerken over 8 lagen zonder verticale geleiding gebruikt kunnen worden.





1 hoofdentree auto's scooters
2 hoofdentree fietsen voetgangers
3 2^e entree auto's scooters
4 2^e entree fietsen voetgangers
5 voetgangers autobusstation



Ervaringen hebben geleerd dat het schoonmaken vanuit het interieur storingen kan geven voor het werken in de kantoren. Het is daarom goed de cabines ook bruikbaar te maken voor het schoonmaken van de gevel vanaf de buitenkant. De genoemde middengoot onderbreekt bovendien bij aanhoudende storm en regen het watergordijn, dat kan ontstaan langs gevels van dergelijke hoge gebouwen. Door het aanbrengen van deze tussengoot wordt de hoogte van de vliesgevel teruggebracht tot die van een gebouw van 8 verdiepingen.

Situatie
Het gebouw is met de hoofdingang gesitueerd aan de Schenkkade en Adelheidstraat, waardoor een goede aansluiting aan het stedelijk verkeersnet mogelijk wordt.
De tweede toegang die voor het te verhuren gedeelte gebruikt wordt ligt aan de hoek Utrechtsebaan/Louise Henriettestraat. Deze entree heeft ook zijn eigen toegangen voor de verschillende parkeersecties en de expeditie. Het in het stedelijk plan ontworpen plantsoen aan de Schenkkade lijkt van nature geschikt voor een autobus-stopplaats. Er is daarom rekening gehouden met de mogelijkheid dat voetgangers, het gebouw verlatende bij het beeindigen van de kantooruren, deze bushalte kunnen bereiken zonder het auto- en scooterverkeer te kruisen, dat eveneens op dit moment het gebouw verlaat.

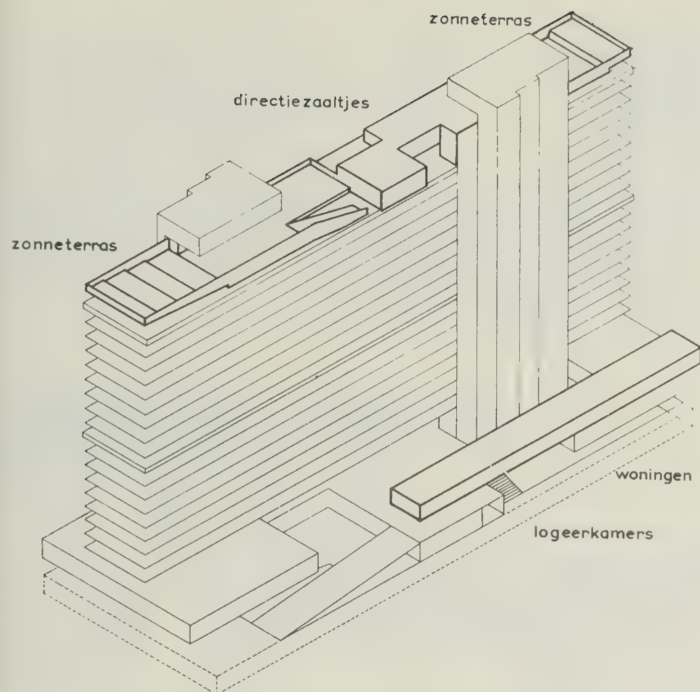
Verticaal en horizontaal verkeer in het gebouw en parkeerruimte
De verticale schachten met liften, trappen en leidingen zijn zo geplaatst, dat zowel gedurende de periode waarin het gebouw voor de helft verhuurd wordt, als bij volledig gebruik door opdrachtgeefster de verticale verkeersmiddelen zo centraal mogelijk verbonden zijn met de kantoorlagen.
De dagelijkse gang bij het komen en gaan van en naar het gebouw, zal o.a. beïnvloed worden door het moment, waarop personeelsleden de lift verlaten of betreden. De verkeersruimte bij de liften is mede daarom zo ontworpen dat uitzicht in de stedelijke ruimte bij het gebouw vanuit het interieur van deze verkeersruimte mogelijk is. Deze is ruim bij elke ingang van de verticale verkeerstorens en beperkt zich naar mate afsplitsing van het verkeer naar de liften heeft plaats gehad.
De verticale verkeersschachten zijn bovendien zo geplaatst dat ze zo weinig mogelijk belemmeringen geven voor een aaneengesloten gebruik van de kantoorvloeren. De plaatsing en vormgeving van deze verkeersschachten verlevendigen de grote langsgevels.
Bij een dergelijk groot kantoorgebouw is ook de overgang van horizontaal naar verticaal verkeer een moment dat dagelijks mede beslissend is voor het werkmilieu.

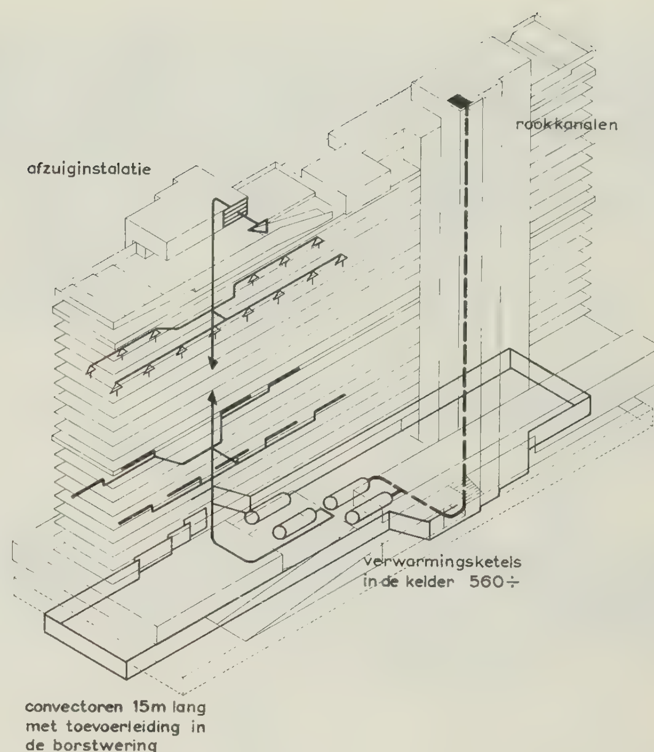
Deze overgang is voor de onderste lagen in dit ontwerp verdeeld over 3 niveaus mede om grote opeenhopingen te voorkomen.
Verder is aangenomen dat de personeelsleden die te voet of per fiets komen, niet langs trappen of hellingen dienen te gaan, terwijl dit voor scooters en auto's wel zou kunnen. Bovendien dienen in het aspect van een gebouw op de begane grond o.i. de geparkeerde auto's niet te overheersen.

1e niveau 270—
Gebaseerd op deze overwegingen is over de gehele oppervlakte van het beschikbare terrein een verdiepte, gedeeltelijk open parkeerkuil ontworpen met ruimte voor 1500 scooters en 54 auto's, bereikbaar langs twee hellingen. De overdekte ruimte in deze parkeerkuil is voor scooters bestemd. De stallingplaats voor scooters en auto's is in open verbinding met de buitenlucht, omdat anders ondanks goede ventilatiemogelijkheden het starten van al deze mechanische vervoermiddelen toch onaanvaardbare omstandigheden schept. Op dit niveau van 2,70— is dus de eerste overgang van horizontaal naar verticaal verkeer.

2e niveau P
Voetgangers en fietsers kunnen à niveau de verticale verkeersschachten vinden waarbij ook een overdekte stalling is ontworpen voor fietsers. Deze gestalde fietsen zijn met verticale schoepen uit het zicht gehouden en beschermd tegen regen en zon. Voetgangers en fietsers kunnen aan 3 zijden het gebouw à niveau binnengaan. Op dit niveau is verder gedeeltelijk overdekte parkeerruimte aanwezig voor nog 73 auto's (hoofdzakelijk voor bezoekers bestemd).

3e niveau 270+
Een derde niveau, waarop toegang naar de verkeersschachten mogelijk is, wordt gevormd door middel van een platform op 270+, een soort pleintje vormend onder het hoofdgebouw tussen de grotere entreehal met dubbele verdiepingshoogte van de hoofdtoegang en de kleinere van de tweede toegang. Dit platform is de toegang





voor directie en bezoekers en is bereikbaar langs hellingen en trappen. Er is hier parkeerruimte voor 28 auto's.

Dit platform verbindt de ruimte aan weerskanten van het hoogopgaande kantoorgebouw. Het vormt samen met de verdiepte parkeerplaats, de hellingen en trappen, de toegangen à niveau en de overbouwingen van woningen, logeerkamers, ruimten voor het toekomstig electroncentrum en zware machines, een opeenvolging van elementen die karakteristiek zijn voor een kantoorgebouw waarin 4000 mensen werken. De architectonische samenhang tussen deze elementen kan deze opeenvolging maken tot een waardige toegang naar de hoofdzetel van Nederlands grootste verzekeringsconcern.

Dakverdiepingen

Onmiddellijk boven de hoogste kantoorverdieping is tussen de twee verticale verkeersschachten een grote lunch-recreatie-ruimte ontworpen, die makkelijk onderverdeeld kan worden in kleinere eenheden. Deze lunchruimte grenst aan terrasvormige galerijen, vanwaar toegang mogelijk is naar de zonne-terrassen boven deze recreatieruimten. De keukens zijn tegen de liften gesitueerd.

De recreatieruimte aan de zuidzijde heeft een oplopend plafond dat behalve de ruimtelijkheid van deze zaal ook het daarboven gelegen terras ten goede komt door variatie in hoogte. Om dit terras op deze grote hoogte bruikbaar te maken is het omringd met een 1,60 m hoge wand. In deze hoogte ontstaan door bovengenoemde aflopende vloer, dus verschillen die een gevarieerde keuze mogelijk maakt bij het zoeken van een plaats op dit terras.

Chefs hebben een eigen lunch-zaal met bijbehorende buitengalerij en boventerras.

Op het hoogste niveau is een serie vertrekken ontworpen bestaande uit vergaderzaal, directielunchzaal, een drietal lunchzaaltjes voor 6 à 10 man, een bijbehorende keukenaccommodatie, toiletten en telefooncellen. Hierbij is ook een eigen terrasgedeelte ontworpen.

De vergaderzaal is 3 m buiten de gevel uitgekraagd en versterkt de plasticiteit van de gevel met hoofdentree.

Logeerkamers en dienstwoningen

Deze bevinden zich op een niveau van ongeveer 9 m+ in een afzonderlijk bouwlichaam bij de hoofdentree. Zij zijn met een gesloten galerij verbonden met het hoofdtrappenhuis en deze brug is tevens een luifel boven de eerdergenoemde opgang naar de hoofdentree. De toegang van deze woningen ligt terzijde van de hoofdentree. De puien van woningen en logeerkamers zijn teruggetrokken achter loggia's en louvres, opdat het wonen hierin slechts indirect van invloed kan zijn op het karakter van de hoofdentree.

Technische diensten en dood archief

In de kelder, waarvan de vloer ligt op 5,60 m— maaiveld zijn ontworpen de technische diensten en het dood archief.

De centrale verwarmingsketels liggen tussen de twee torens, waarin 4 rookkanalen en 2 leidingenschachten zijn ondergebracht.

Zware installaties kunnen aangevoerd worden via losse vloerplaten in de parkeerkuil, waarin ook de eventuele kolenbunkers geplaatst kunnen worden, zodat deze vanaf straatpeil kunnen worden gevuld en boven de ketels gelost.

Voor de verwarming is voorkeur gegeven aan verwarming met convectoren, boven die met radiatoren. De voordelen hiervan zijn:
grote vrijheid bij het plaatsen van de dwarswanden,
lagere kosten,
snellere opwarming,
minder lassen in de constructie, waardoor minder kans op lekkage.

Maatschappij-embleem en weerprofeet

Nabij het hoofdtrappenhuis is een stalen of betonnen mast gedacht hoog 34 m, waaraan als hoofdelement een schuifbaar stalen teken, dat afhankelijk van de barometerstand zich hoog of laag in de mast zal bevinden. Als introducerende elementen van deze weerprofeet bij het publiek zou een stormbal, windwijzer en molentje voor windkrachtmeting dienst kunnen doen. Aan deze mast kan ook de nationale of andere vlaggen gehesen worden.

Het maatschappij-embleem kan geplaatst worden op de 2 kopeinden van het gebouw. Verder zal het opschrift ,,De Nederlanden van 1845'' samen met het maatschappij-embleem als reliëf kunnen worden aangebracht naast de opgang naar de hoofdentree.

Materialen

De verdiepte parkeerkuil, het verhoogde platform met trapopgangen en hellingen en de verticale verkeersschachten zijn bekleed met donkere natuursteenplaten. Kolommen, wanden en zichtbare kanten van alle elementen aan de voet van het gebouw en op de dakverdiepingen zijn bekleed met licht grijs Italiaans mozaïek. Zichtbare dakvlakken zijn met tegels belegd.

weerprofeet

1845

1845

geelgrijs mozaïk
toren

blauwe tegels
verkeersbanen

rood mozaïk
parkeerplaats

Kleurmotieven en plastiek

In de natuurstenen vloeren van entree, platform en verdiepte parkeerkuil zijn grijs-blauwe en rode tegelmotieven ontworpen, die tevens de verkeers- en parkeermogelijkheden ter plaatse verduidelijken voor auto's en andere verkeersmiddelen. Bij de verticale verkeersschachten is een verticale strook bekleed gedacht met grijs-gele mozaïek of tegels. Deze kleur wordt ook gezien vanuit de inwendige verkeersruimte van deze schachten. De vloeren hiervan zijn gedacht in natuursteenplaten van gedekte kleur.

Bij de hoofdentree is op het platform een plastiek gedacht die de gang naar de hoofdentree kan accentueren.

Algemeen

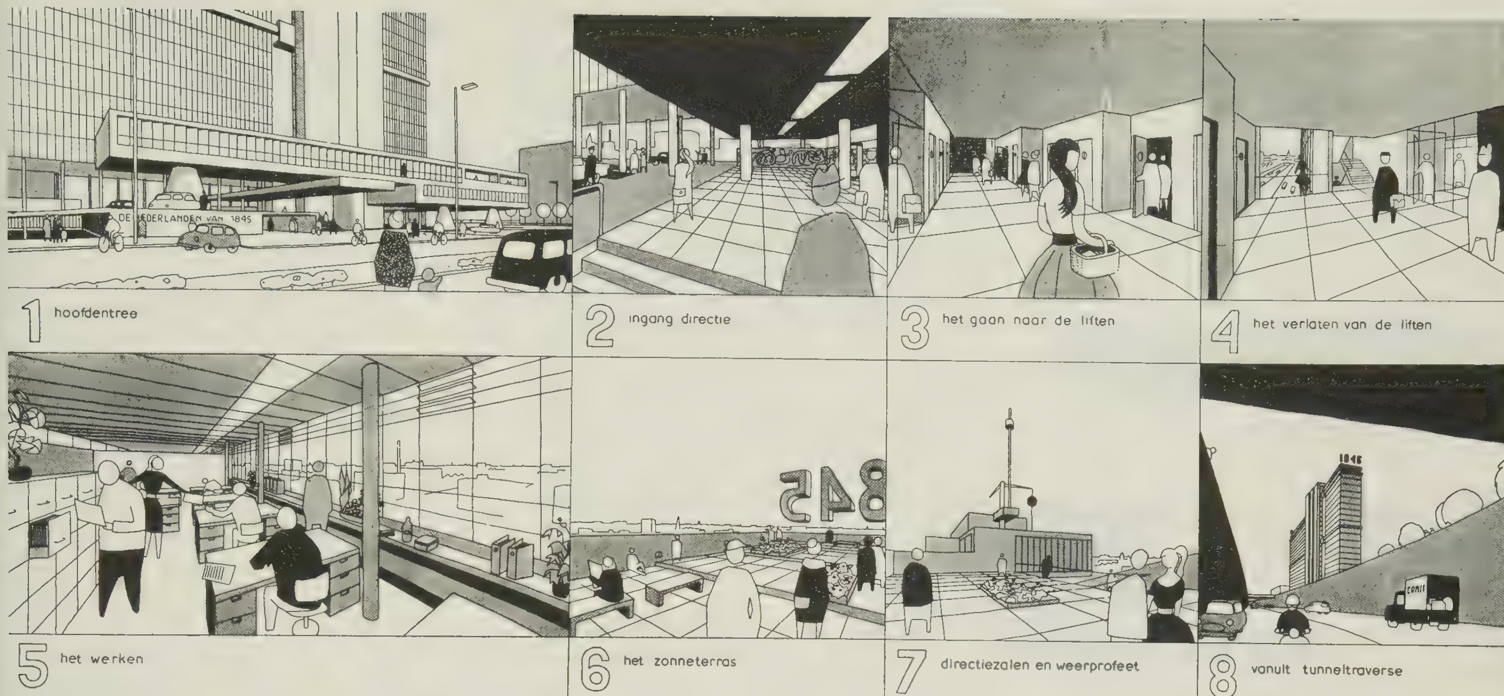
Getracht is het door de opdrachtgever gevraagde hoge en grote gebouw met vele gelijke vloeren zo te ontwerpen dat zowel structuur, constructie, ruimte en kleur van het gebouw actieve elementen kunnen zijn bij de vorming van een goed werkmilieu.

Globale oppervlakte en inhoudsopgave:

Ter beschikking komend oppervlak:		bruto	netto (zonder gangen, trappenhuizen, garderobekasten enz.
kelder techn. diensten en archief		3.450	2.400
parkeerkuil auto's en scooters		8.170	5.400
begane grond	expeditie	3.770	600
	fietsen		1.400
eerste verdieping	entree hal	1.080	360
	kantoren met zware vloerbelasting	2.810	2.570
tweede verdieping	woningen		440
	logeerkamers		240
	kantoren met zware vloerbelasting	3.670	1.700
3e t/m 18e verdieping		45.300	27.200
lunchverdieping		2.560	1.860
terrasverdieping - directiezaaltjes		970	320
machinekamers		700	700
		72.480 m²	45.190 m²

Ombouwde ruimten:

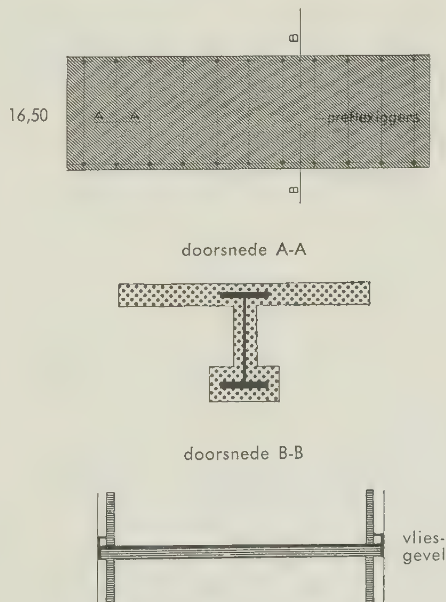
kelder	10.000
parkeerkuil	3.000
begane grond	10.200
eerste verdieping	20.200
tweede verdieping	13.850
3e t/m 18e verdieping	165.350
lunchverdieping	11.500
terrasverdieping	4.600
machinekamers	3.200
	241.900 m³



Toelichting op de constructie door Ir. A. Aronsohn c.i. Raadgevend Ingenieur te Rotterdam.

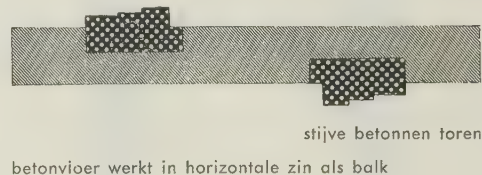
Het hoge kantoorgebouw is ontworpen zonder middenkolommen waardoor de vloerbalken een vrije overspanning krijgen van circa 16,50 meter. Deze balken zijn ingebetonneerde „Preflex"-liggers.
„Preflex"-liggers zijn balken van hoogwaardig staal die volgens een bepaald procédé onder voorspanning worden gebracht en daardoor een groot draagvermogen paren aan een grote stijfheid. In België zijn diverse belangrijke bouwwerken met grote overspanningen met deze balken tot stand gekomen (o.a. viaducten) en de ervaringen hiermede opgedaan zijn uitstekend en wettigen een uitgebreide toepassing, ook in Nederland.
Met behoud van een goede stijfheid maken deze liggers grote overspanningen mogelijk, bij beperkte constructiehoogten.
Door de „Preflex"-balken te omstorten met beton en aldus op te nemen in de gestorte betonvloer wordt een constructie gevormd, die de goede eigenschappen van een betonconstructie bezit, zoals brandveiligheid en massa in verband met geluidsoverdracht.
Doch daarenboven wordt een grote overspanning mogelijk gemaakt bij een relatief kleine constructiehoogte, terwijl de reeds aanwezige stijfheid hierdoor nog aanmerkelijk wordt verhoogd. Leidingen kunnen door middel van sparingen in het lijf van de balken worden doorgevoerd. De aldus gevormde vloerconstructie wordt scharnierend gedragen door voldoende brandvrij omklede stalen kolommen die zich juist achter de vliesgevel bevinden op afstanden van 5,25 meter h.o.h. (zie figuur 1).

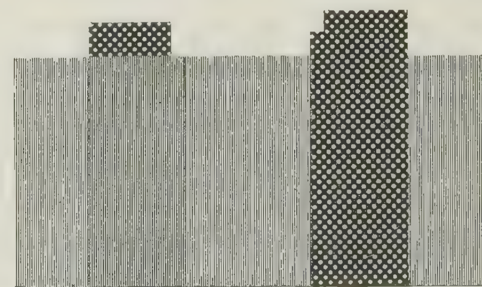
Figuur 1 Plattegrond schema vloerconstructie



Om ondanks deze grote kolomafstand van 5,25 meter en de slankheid der kolommen een grote stijfheid aan de hoogbouw te verlenen, zoals die o.a. wordt vereist voor het goed functioneren der liften bij sterke wind, zijn de liftpartijen en trappen ontworpen in twee zeer stijve torens van gewapend beton, die samengesteld zijn uit vele, onderling stijf verbonden kokers (zie figuur 2).

Figuur 2 Plattegrond willekeurige verdieping



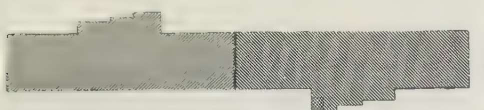


Alle betonvloeren worden dus in horizontale zin door deze stijve en stabiele torens verankerd. Windbelasting op de gevels wordt via de betonvloeren, die in horizontale zin als balk fungeren, naar deze torens afgeleid. Door de aldus verkregen functiesplitsing wordt bij het gebruik van stalen kolommen toch ten volle

geprofiteerd van de voordelen ervan: geringe afmetingen en gering gewicht.
In het midden van het hoge lange gebouw is een dilatatievoeg aangebracht om de temperatuurspanningen te beperken.
Deze dilatatievoeg wordt zodanig uitgevoerd dat de beide delen van het gebouw in de lengterichting vrij t.o.v. elkaar zullen kunnen bewegen, zonder dat echter een beweging dwars op het gebouw mogelijk is.
Om eventuele gevolgen van zettingsverschillen tussen de fundering van de hoogbouw en van de laagbouw te ontgaan zijn nog enige dilatatievoegen aangebracht tussen deze bouwlichamen (zie figuur 3).

Figuur 3

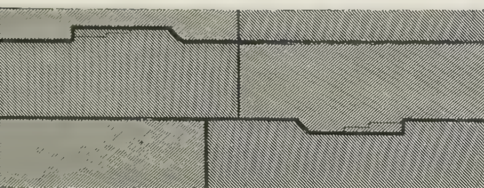
dilatatievoeg hoogbouw



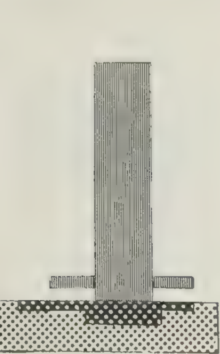
dilatatievoegen laagbouw



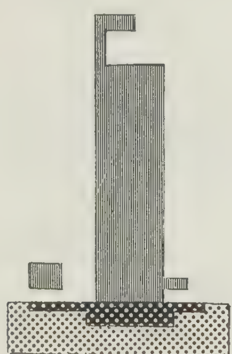
dilatatievoegen kelder



doorsnede C-C



doorsnede D-D



De laagbouw met woningen en logeerkamers wordt gedragen door ingebetonneerde „Preflex"-liggers, in langsrichting op betonplaten opgelegd.
Deze platen worden consolerend aangebracht op enkelvoudige betonpijlers, die op de onderling grote afstanden van ca. 25 m zijn geplaatst, waardoor een grote openheid wordt verkregen.
Ondanks de in de omschrijving van de opdracht vermelde opmerking inzake het oneconomisch maken van een dubbele kelder is deze thans toch bewust in dit ontwerp aangegeven.
Het maken van de dubbele kelder (onderkant betonfundering ca. 7,80 meter minus maaiveld) levert nl. geen bijzondere technische moeilijkheden.
Weliswaar zullen de uitvoeringskosten relatief hoger zijn dan voor een enkele kelder, doordat een bronbemaling moet worden toegepast, doch dit moet uiteraard worden gezien in betrekking tot dit zeer grote gebouw en de architectonische mogelijkheden die erdoor ontstaan zoals het leiden van het verkeer over drie niveaus.
Ten aanzien van de uitvoering van de hoogbouw kan worden opgemerkt dat het ontwerp het voordeel biedt van de mogelijkheid tot montagebouw, zonder het kostbare en bij betonbouw gebruikelijke steigerwerk. De stalen kolommen met „Preflex"-liggers worden aangevoerd op de bouwplaats en gemonteerd tot een skelet.
Hierin kunnen bekistingen op eenvoudige wijze worden opgehangen ter vervaardiging van de omstortingen en betonvloeren.
Slechts de betonnen torens moeten als normaal betonwerk worden opgetrokken, doch daar de aansluiting aan de vloeren later kan plaats vinden, kan ook dit relatief snel worden uitgevoerd.
Mogelijk kan glijdbekisting overwogen worden of een ander „systeem" waarbij snelle uitvoering mogelijk is.
In totaal kan dus een eenvoudiger bouwwijze plaats vinden dan bij een normaal betonskelet, waardoor er tevens gerekend kan worden met een kortere bouwtijd.

Conclusie

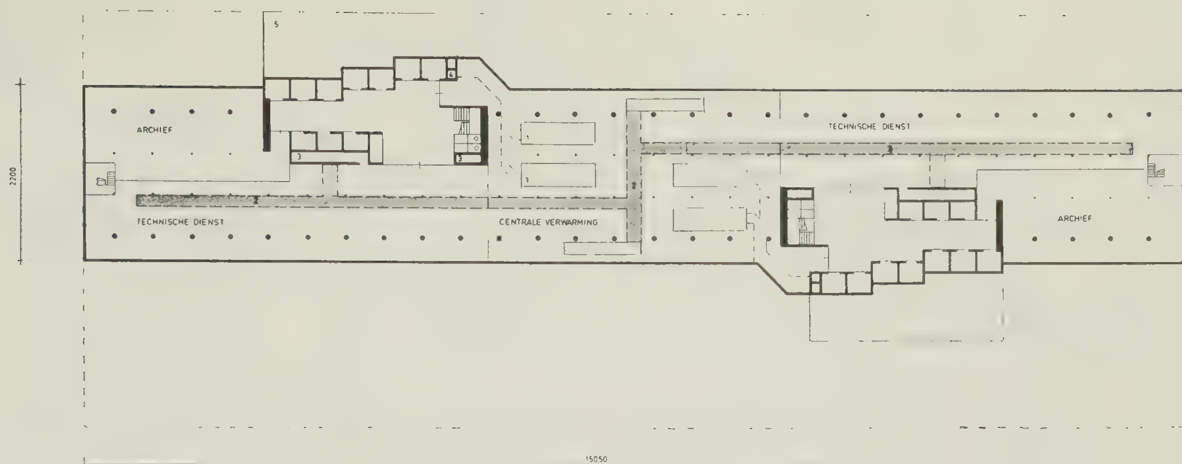
De constructieve opzet van de hoogbouw met de betonnen torens, de slanke stalen kolommen en de „Preflex"-liggers met beperkte constructiehoogten, leveren een synthese van het gebruik van beton en staal, waarbij de voordelen van beide materialen zijn gebruikt en de bezwaren die eigen zijn aan elk der materialen zoveel mogelijk zijn geëlimineerd.

Opmerking in betrekking tot een variant vloerconstructie

Het is mogelijk interessant met het oog op de begroting, kennis te nemen van een aan het architectenbureau door De Vries Robbé en Co. N.V. aangeboden variant-constructie voor de vloeren.
In deze aanbieding zijn de vloeren gedacht als geprefabriceerde bimsbetonnen cassettenplaten, gedragen door stalen liggers h.o.h. 5,25 meter in combinatie met voorgespannen beton, ongeveer als bij „Preflex"-balken is toegepast.
In plaats van de brandvrije omstorting der binten is een brandvrij plafond toegepast.
De constructieve hoofdopzet van het gebouw met de stijve betonnen torens enz. blijft hierbij uiteraard in principe dezelfde, zodat alleen de constructie en de eigenschappen van de vloer als zodanig verschillen.
De vloerconstructie van De Vries Robbé en Co. N.V. is zeer licht waardoor de afmetingen van de ronde kolommen over de gehele gebouwhoogte kleiner kunnen worden, doch ook de massa voor geluidsisolatie belangrijk kleiner is geworden.
Om voldoende geluidsisolatie te verkrijgen is hierop door De Vries Robbé en Co. N.V. een „zwevende" dekvloer ontworpen zoals op haar tekeningen is aangegeven.
De stijfheid van elke verdiepingsvloer in horizontale zin moet bij deze vloerconstructie verkregen worden door schoorverbanden welke eveneens door De Vries Robbé en Co. N.V. zijn aangegeven.
De vakwerkliggers bieden het voordeel op eenvoudige wijze leidingdoorvoer mogelijk te maken, doch leveren anderzijds, doordat ze een betonomstorting missen, de misschien wel theoretische mogelijkheid tot ongeoorloofde beschadiging door ondeskundige installateurs.

1 verwarmingsketels
2 leidingkanaal
3 leidingschacht
4 rookkanaal
5 fundering toren

KELDER

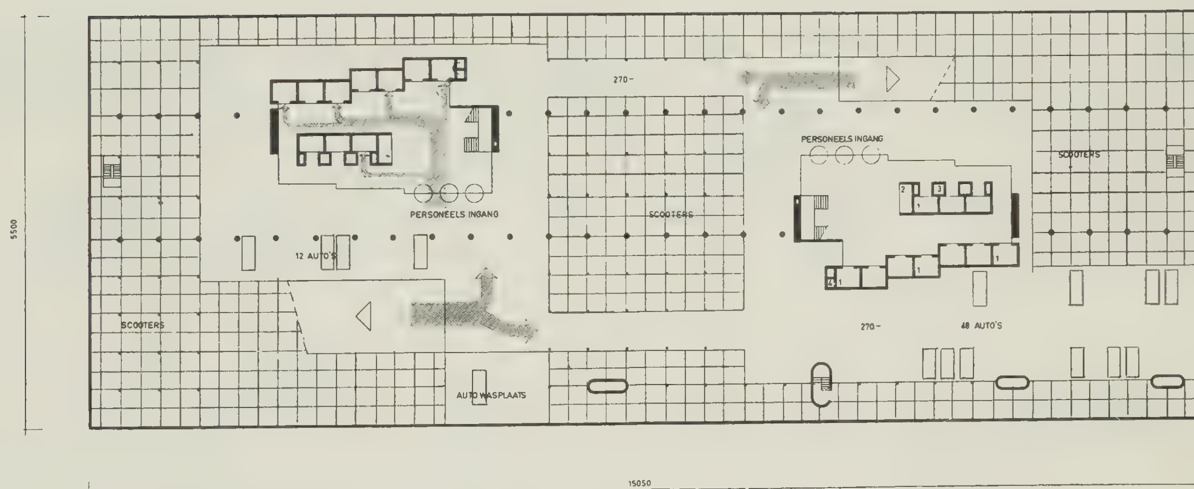


PARKEERKUIL 270 ÷

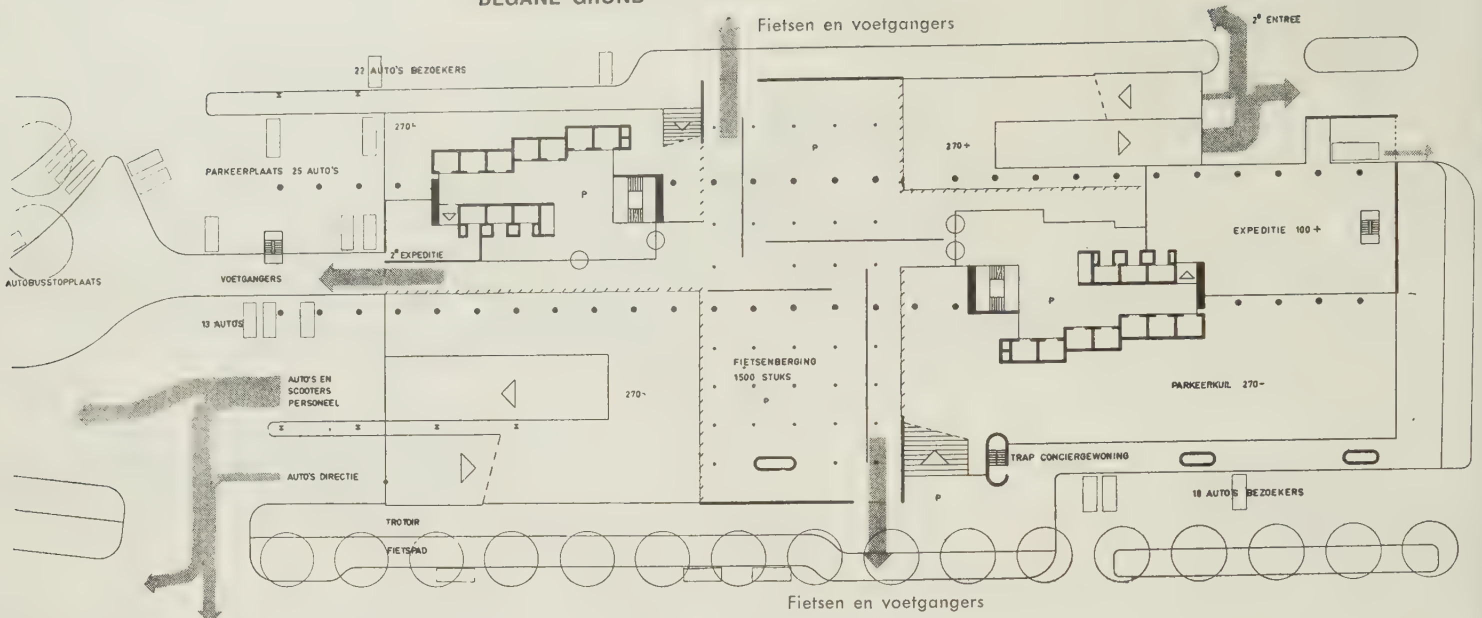


parkeerruimte voor
1500 scooters

1 16-persoons lift
2 paternoster lift
3 leidingschachten
4 schoorsteenkanalen

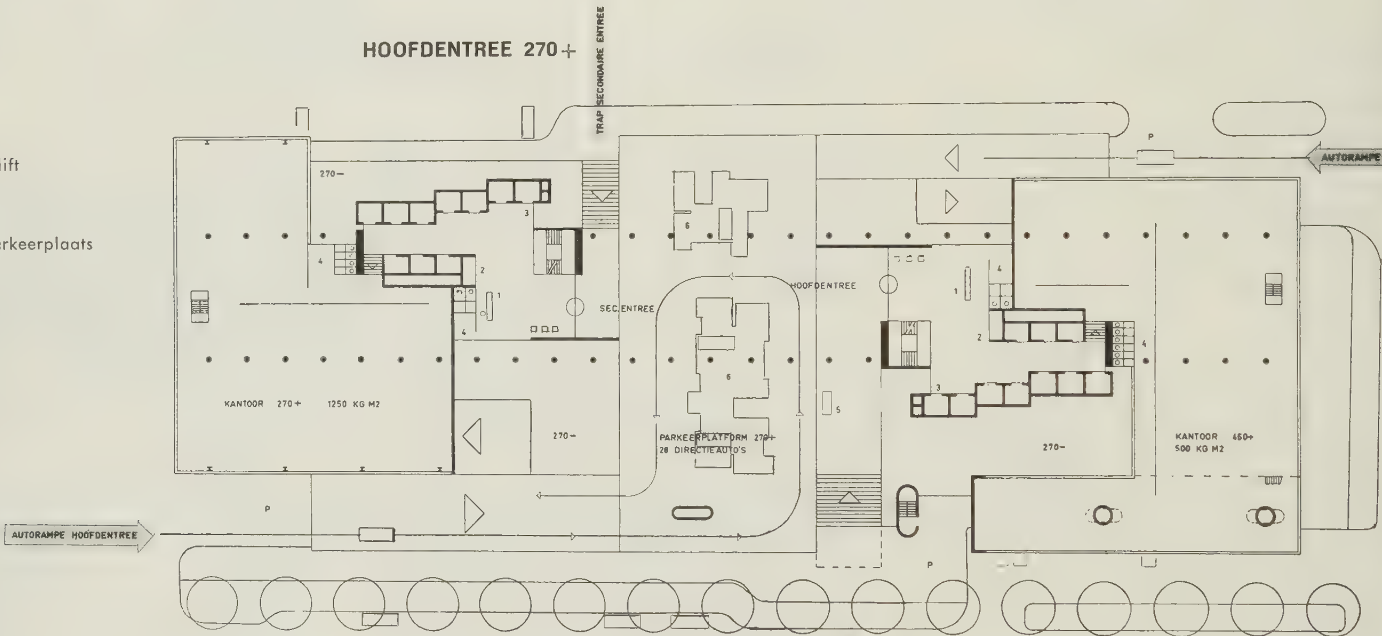


BEGANE GROND



HOOFDENTREE 270+

1 portier
2 paternosterlift
3 directielift
4 toilet
5 plastiek
6 mozaïek parkeerplaats



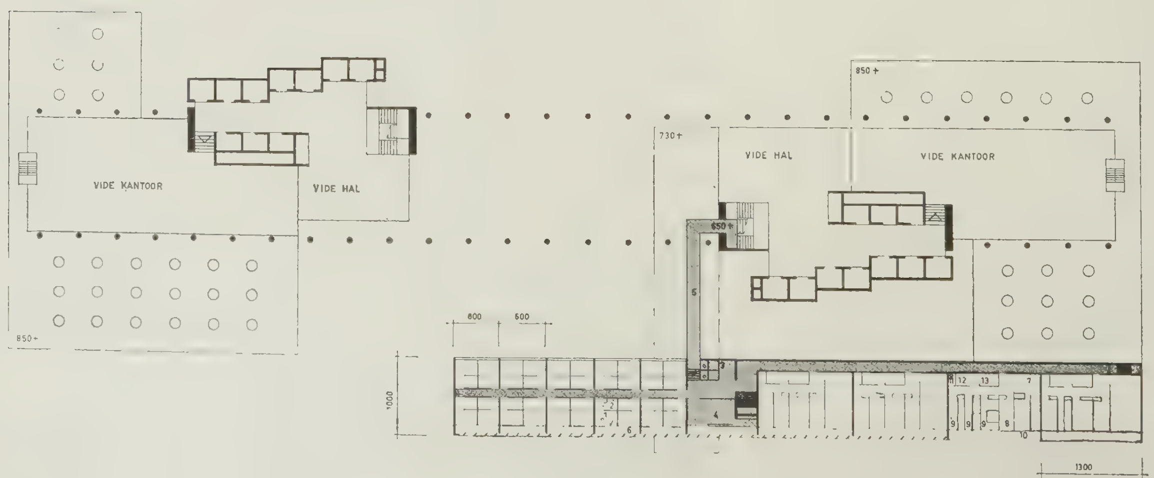
DIENSTWONINGEN 850+

20 logeerkamers

1 slaapkamer
2 badcel
3 toilet
4 recreatiezaal keuken
5 corridor op luifel
6 loggia

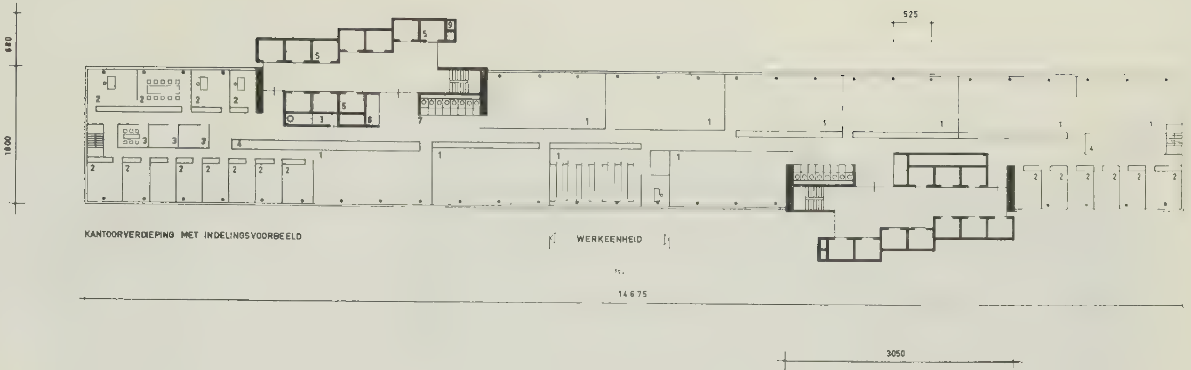
4 conciergewoningen

7 woonkamer
8 keuken
9 slaapkamer
10 loggia
11 toilet
12 douchecel
13 droogruimte



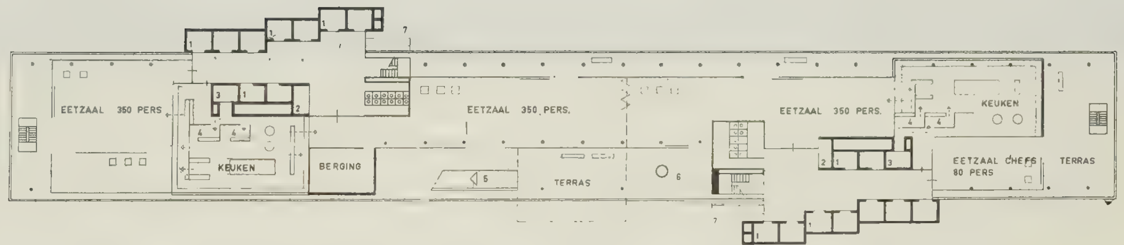
1 werkeenheid voor 30 pers.
2 kleinere kant.vertrekken op stramien van 875
3 besprekingskamertjes
4 archief en garderobekasten
5 16-persoons liften
6 paternosterlift
7 8 toiletten met voorportaal
8 leidingkoker voor water, gas, electr.,tel., afzuigkanalen
9 schoorsteenkanalen

KANTOOR PLATTEGROND



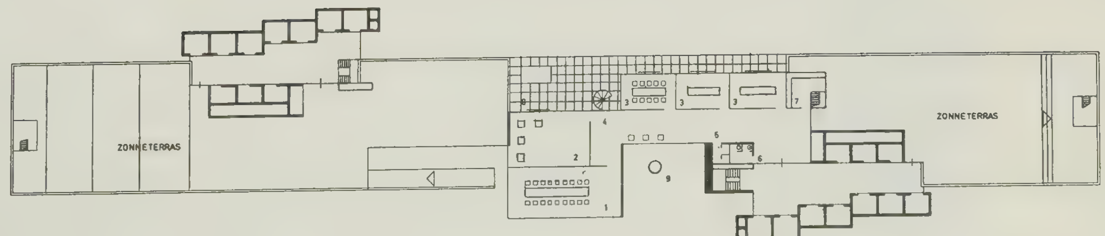
1 lift 16-persoons
2 paternosterlift
3 goederenlift
4 provisie
5 rampe naar het zonneterras
6 weerprofeet
7 gevelcabines

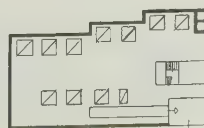
LUNCHVERDIEPING 7235 +



1 vergaderzaal
2 directie-eetzaal 40 personen
3 eetzaal 10 personen
4 hal
5 telefoon
6 toilet
7 keuken
8 terras
9 weerprofeet

DAKTERRAS 7665 +





MACHINEKAMER 7925 +

GEVEL AAN DE UTRECHTSE BAAN

UTRECHTSE BAAN

LANGSDOORSNEDE

450

P

270

AUTO'S DIRECTIE

FIETSEN

SCOOTERS

LUIFEL

AUTO'S PERSONEEL

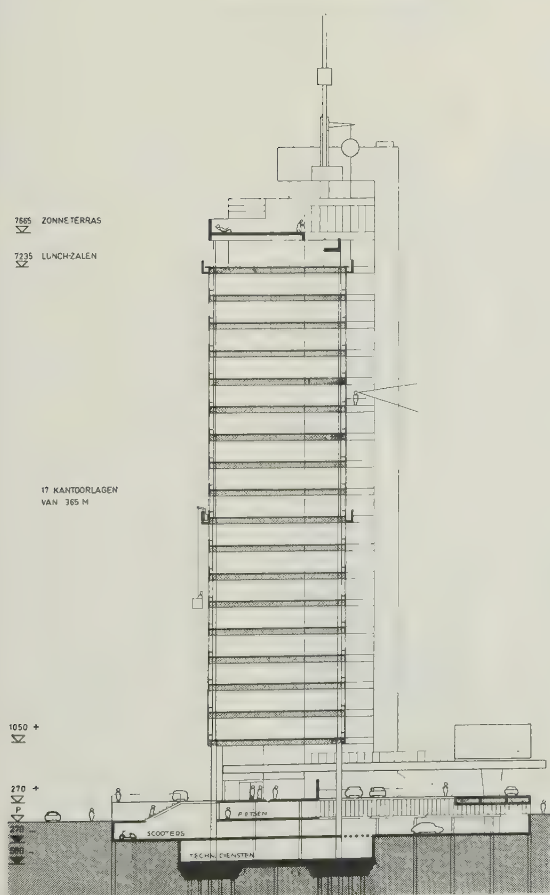
KANTOOR 500 KG/M²

GEVEL HOOFDENTREE

DE NEDERLANDEN VAN 1845

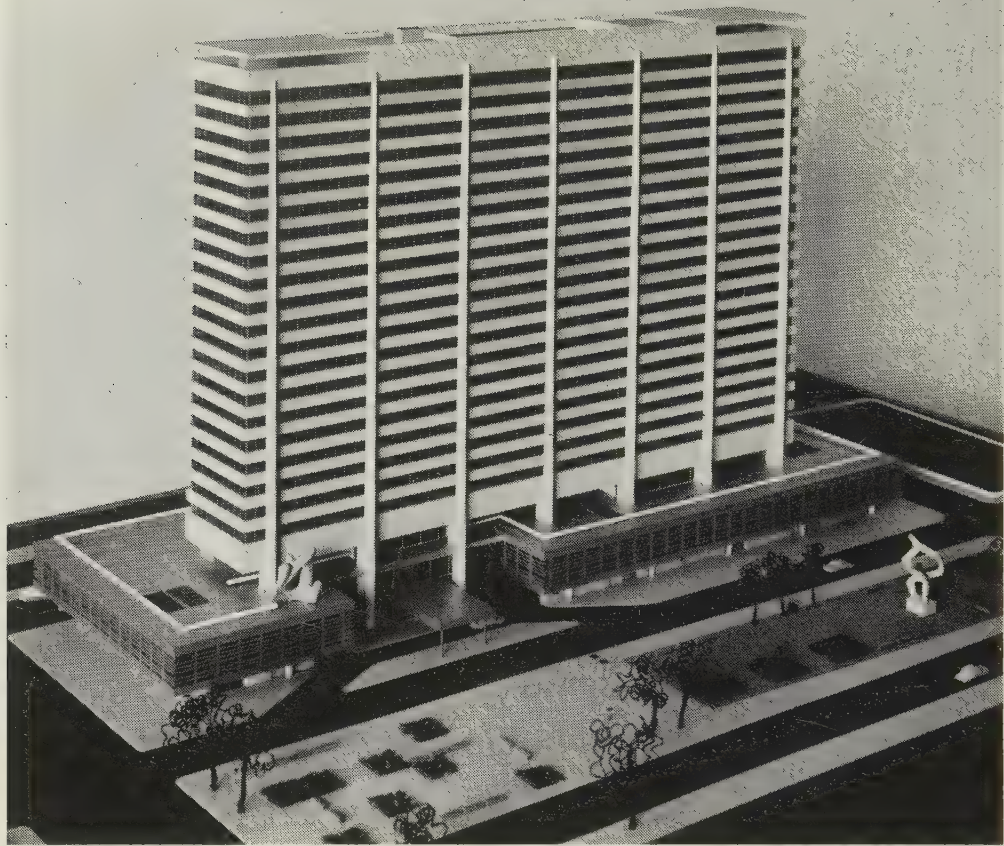
ADELHEIDSTRAAT

DWARSDOORSNEDE

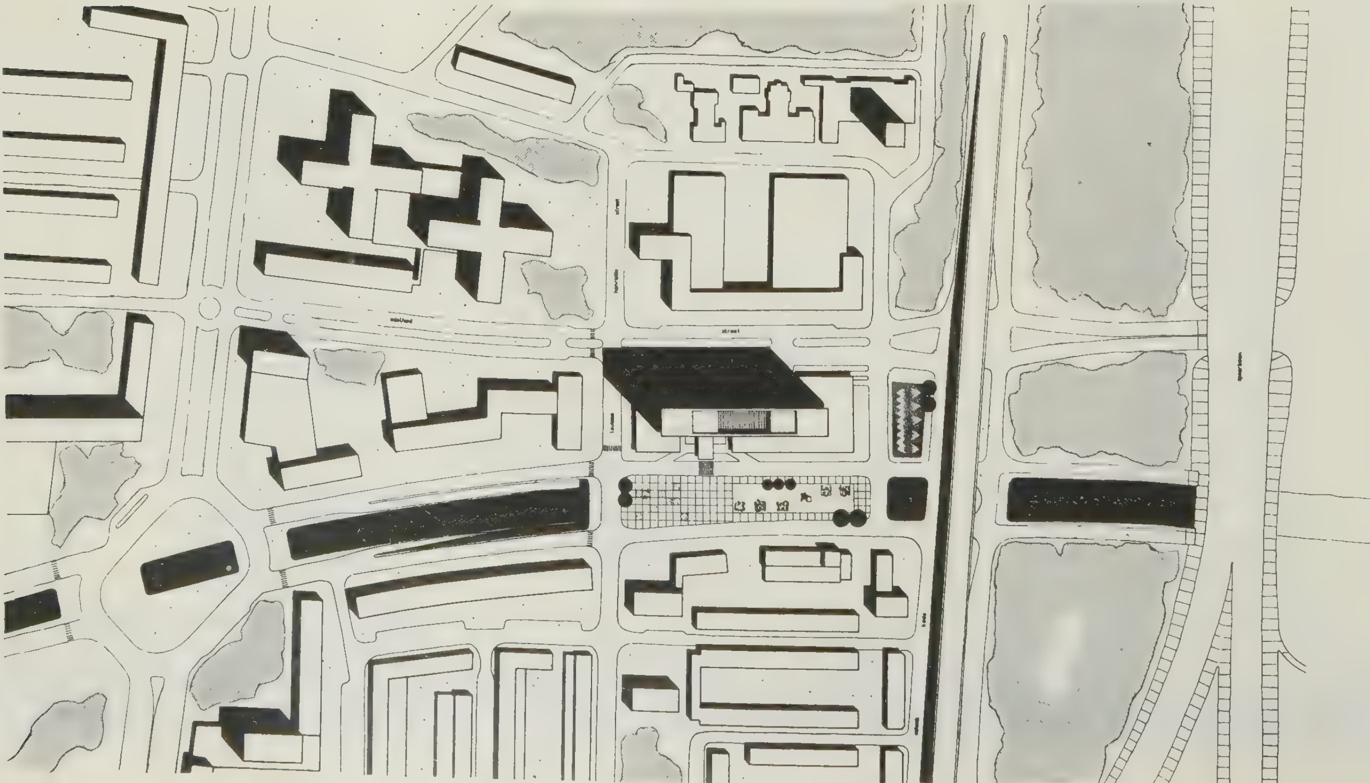


ZIJGEVELS





Ontwerp Architectenbureau Maaskant



Wanneer alle plannen zijn voltooid zal het gebouw in een typisch modern stadsbeeld gesitueerd zijn. In één richting een verdiepte autobaan waarlangs vrij gesitueerde gebouwen en in de andere richting een viaduct met groenstroken enz. Men zou het een stadsbeeld met verschillende niveaus kunnen noemen.

Het beschikbare terrein voor dit gebouw is zo klein dat men het in deze situatie geen eigen „wereld" kan geven maar de nodige grootsheid alleen kan bereiken door het gebouw één geheel met zijn omgeving te laten zijn, een gebouw dus dat in de ruimte is geplaatst in plaats van deze te begrenzen, een oplossing die volkomen hoort bij moderne stedebouw. Mede ter ondersteuning hiervan is aan de westzijde een fontein geprojecteerd en een suggestie gedaan om de verdiepte autobaan te overkluizen, wat mede een sterke geluidsbeperking van het verkeer geeft. Wanneer verdiepte autobanen een wezenlijk onderdeel van de moderne steden moeten worden, zijn dergelijke contactpunten nodig, anders worden het slechts gleuven door onze steden.

Het gebouw heeft in hoofdopzet twee massa's nl. een horizontaal gedeelte dat bij de hoogte van de omringende bebouwing aansluit en een hoofdmassa welke hoog boven de stad uittorent.

Wanneer men het gebouw van korte afstand op straatniveau benadert, zal men de openheid onder het gebouw, de verdiepte afritten en het horizontale kantoorgedeelte het sterkst beleven, van grotere afstand en van de autobanen zal de hoofdmassa overwegend zijn. Men moet zich wel realiseren dat van de verdiepte autobaan uit het gebouw onder speciale omstandigheden gezien wordt. Op een bepaalde afstand begint nl. de kap van de wagen de gezichtshoek te beperken.

Het is bepaald niet prettig direct langs een gebouw van zeer grote hoogte te lopen, men beleeft het onvoldoende, het heeft geen verrassing en het mist menselijke schaal. In New York b.v. voelt men dit bezwaar dikwijls zeer duidelijk, de wolkenkrabbers missen contact met de straat, aangezien de hoge verticale wanden afstotend werken.

De hoofdmassa is vrijgehouden van het horizontale gedeelte, dit voorkomt dat bij benadering van grotere afstand (pas dan gaat men het hoge gedeelte in de beschouwing betrekken) de twee massa's aan elkaar gaan kleven, dit nog afgezien van bijkomstige voordelen als doorgaand terras (bij regen middengedeelte overdekt, betere belichting van de 4e vloer, gaver uitzicht van de vloer no. 7 enz.). Wanneer men het gebouw benadert van het viaduct af kijkt men door deze open tussenruimte heen en wanneer men uit oostelijke richting komt ziet men het verticale bouwlichaam gaaf boven het viaduct en de spoorbaan uit. Het zal nodig zijn aan de hand van een grote maquette na te gaan of de vrije hoogte tussen de twee lichamen (5e vloer en 6e vloer) juist is gekozen. Mogelijk moet deze ruimte terwille van de zichthoeken iets groter zijn.

Een bijkomstig voordeel van het horizontale bouwlichaam is dat het het geluid van de verdiepte autobaan voor het verticale bouwlichaam afschermt.

Het is moeilijk nu reeds te bepalen welke zijde van de onderbouw de voor- en welke de achterzijde zal worden, dit zal mede in sterke mate afhangen van de toekomstige bebouwingen. In het plan is aangehouden dat de zuidwest zijde (bezonning) de mooiste benaderingszijde zal zijn. De tweede ingang komt dan aan de noord-oost zijde.

Het hoge bouwlichaam kan evenmin als een toren een voor- of een achterzijde hebben, wanneer men dit benadert voelt men geen enkele binding met de dingen die op de grond gebeuren.

De auto's zijn niet alleen de zondaren in onze oude steden, maar vormen tevens één van de meest karakterbepalende elementen van het moderne stadsbeeld. Voor een van de bijkomstigheden ervan, het parkeren, zullen wij één of meerdere werkelijke oplossingen moeten vinden, anders krijgen wij overal gebouwen die oprijzen uit parkeerterreinen. De parkeerruimte moet een wezenlijk onderdeel van het gebouw zijn en geen noodzakelijk bijvoegsel. De hoofdindeling van het gebouw met het horizontale en het verticale werkgedeelte komt behalve uit de situatie ook voort uit de behoefte een duidelijke splitsing te maken in de bestemmingen.

In het horizontale gedeelte is het gehele mechanische administratie-gedeelte geconcentreerd. Als wij ons even realiseren wat de toekomst ons in deze nog zal brengen kan hier gedacht worden aan een soort administratie-laboratorium met de daarbij behorende machines. De bestaande machines worden natuurlijk steeds perfecter, maar er komen ook ongetwijfeld andere onderdelen, welke gemechaniseerd worden in deze tijd van automatisering en steeds verder gaande perfectionering.

Daarnaast zijn in het hoge kantoorlichaam de vertrekken en ruimten voor het normale kantoorwerk ondergebracht, dit zijn dus ruimten van een intiemer karakter met een kleinere verdiepinghoogte.

De gehele aan- en afvoer van het gebouw wordt verzorgd via de verdiepte expeditiestraat waar alle dienstruimten, waarvoor dit nodig is, logisch op aansluiten. Door deze oplossing ontstaat een gebouw dat rondom „schoon" is. Het dakterras is zodanig uitgevoerd dat het ook bruikbaar is bij het wisselende Nederlandse klimaat. Op de 5e vloer is een tweede dakterras dat voor bepaalde gevallen en bepaalde mensen aantrekkelijk zal zijn. Een dakterras op 100 m hoogte krijgt op de lange duur iets steriels, aangezien het contact met de straat mist.

De woningen zijn op de 25e vloer aangebracht, waar zij in de schaal van het hoofdlichaam zijn opgenomen.

De constructie is zodanig gekozen dat de wanden haar niet meer omkleven maar dat de bouwlichamen als zuivere strakke massa's er in geplaatst zijn. Bij een gebouw als dit moet de constructie geen weggewerkt onderdeel zijn maar één van de bepalende architectonische elementen. Door de sterke geledingen, de grote overspanningen en de functionele opzet van de constructie, zal het gebouw een grootse eigen schaal krijgen waarin de detailleringen als ramen, deuren enz. elementen van de menselijke schaal zullen worden.

De constructie geeft van binnenuit een bijzondere ruimtewerking. Door de sterk uitstekende gevelbalken en de grote overspanningen ontstaan een grote openheid en tevens een veilig gevoel. De onderzijde van de gevelbalken is afgeschuind, wat een ruim uitzicht en een goede lichtinval geeft en het ertegen stotende geluid weer naar buiten terugkaatst. De gladde gevelwanden aan de binnenzijde beperken het aantal passtukken in de tussenpuien.

Terwille van de bouwsnelheid (en wellicht ter spoedige verkrijging van de Rijksgoedkeuring) is de constructie, waarvan de opzet duidelijk uit de tekeningen spreekt, zoveel mogelijk opgebouwd uit prefab elementen.

Bij het normale skelet van de kantoorverdiepingen is voor de vloeren gedacht aan een Q-vloer (type RQF 45A, afgewerkt met lichtbeton en voorzien van een brandvrij plafond) of een ander dergelijk vloersysteem, dat naast een laag eigen gewicht, de mogelijkheid biedt de holle kanalen te benutten om een systeem voor de leidingen van elektriciteit, telefoon, dictafoon e.a. in te bouwen en ventilatielucht door te blazen. Deze vloeren rusten op prefab (eventueel voorgespannen) kinderbalken (30 x 50 cm) welke h.o.h. 3.50 m loodrecht op de lengte-as van het gebouw liggen. Bij de gevels rusten deze kinderbalken in een zware prefab geschokte voorgespannen gevelbalk (geen dilatatievoegen). Deze gevelbalken, welke, waar constructief mogelijk, hol worden gemaakt hebben een hijsgewicht van ca. 20.000 kg wat technisch geen moeilijkheden zal geven. De belastingen worden via de gevelbalken in de gevels overgebracht naar de hoofdkolommen welke 17.50 m h.o.h. zijn geplaatst.

Deze kolommen worden in het werk gestort in prefab schalen van één verdieping hoog. De juiste vorm van deze kolommen kan pas na nauwkeurige berekeningen bepaald worden. De aangegeven vorm heeft een constante breedte aan de gevelzijde, hier is een behoorlijke breedte nodig aangezien de gevelbalken moeten worden opgelegd en met de kinderbalk ingeklemd.

Ongeveer midden tussen de langsgevels rusten de kinderbalken op prefab midden-kolommen welke h.o.h. 3.50 m zijn geplaatst. Daar de middenkolommen in de cantine onder de dakvloer minder gewenst zijn, wordt de dakvloer, welke van beton gemaakt wordt, gedragen door Preflex-balken, h.o.h. 3.50 m, waarvan de belastingen in de gevels weer door middel van gevelbalken naar de hoofdkolommen worden overgebracht.

Teneinde in de begane grond en de eerste verdiepingen de rij middenkolommen weg te kunnen laten worden de belastingen van deze kolommen in een zgn. constructieverdieping (welke tevens benut wordt als algemene horizontale leidingkoker) via balken overgebracht naar de hoofdkolommen welke tengevolge van de plotselinge belastingverhoging onder de constructieverdieping een belangrijke doorsnedevergroting krijgen. Om de diepte van de kelders onder het maaiveld zo klein mogelijk te houden zijn de vloeren van de begane grond en de 1e kelder als plaatvoeren gedacht.

Ter opname van de windbelastingen welke op het gebouw werken, zijn twee vaste kernen gevormd, bestaande uit een samenvoeging van liftpartijen, stijgkokers en toiletgroepen. De betonwanden, welke de verschillende ruimten van deze kernen scheiden, kunnen eventueel in een glijdbekisting worden uitgevoerd en vormen tezamen een zodanig stijf geheel, dat deze de momenten, welke door de windkrachten worden opgewekt, kunnen opnemen. Teneinde de stijfheid van deze vaste kernen zo groot mogelijk te maken worden de vloeren hier van normale beton gemaakt welke in het werk wordt gestort.

Onder de constructieverdieping zijn deze vaste kernen verbonden met de hoofdkolommen zodat op de plaats waar de windmomenten maximaal zijn ook de grootst mogelijke doorsnede en stijfheid verkregen wordt. De hoofdkolommen

met hun grote belastingen beheersen de mogelijkheden welke bestaan om het gebouw te funderen. Volgens een globale schatting zullen de belastingen welke op de palen moeten worden overgebracht per hoofdkolom ca. 5000 ton bedragen. Bij dergelijke grote poerbelastingen is het belangrijk de toelaatbare paalbelasting zo hoog mogelijk te kiezen. Volgens het rapport van het Laboratorium voor Grondmechanica kan bij palen met verbrede punt een puntspanning van 35 kg/cm^2 toegelaten worden. Bij een paalpunt van 60 cm geeft dit een toelaatbare paalbelasting van rd. 125 ton.

Van de gehele constructie is een principeberekening gemaakt waarop de betonafmetingen zijn gebaseerd.

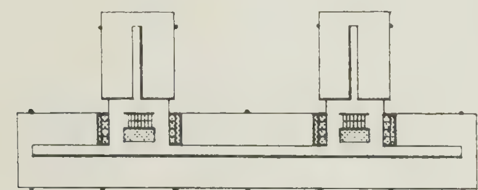
De constructie van de gevelbalken bij de normale kantoorverdiepingen heeft het grote voordeel dat deze beloopbaar zijn. Door de gevelkozijnen te voorzien van handgrepen en een rail voor een veiligheidsgordel, kan het ramenwassen en het verrichten van andere werkzaamheden van buitenaf geschieden.

Het regenwater wordt per balk afgevoerd in regenafvoerpijpen in de kolommen, waar tevens water aan- en afvoer is voor ramenwassen enz.

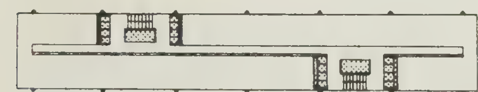
De noodzakelijkheid van gevelladders (wat niet zo eenvoudig is bij deze hoogte) is door deze beloopbaarheid vervallen.

De vorm van de plattegrond voor het hoofdgebouw, die in het programma al vrij sterk is aangegeven, is in sterke mate bepalend bij deze opgave.

Het schema no. 1 geeft vrij zeker de meest economische opzet, die echter grote bezwaren heeft (bezonning, uitzicht) en als opgaande massa niet mooi is.



schema 1



schema 2



schema 3

Bij dit plan is lang geaarzeld tussen schema no. 2 en no. 3. Pas na ampele overweging is 3 gekozen. No. 2 voldoet het best aan de eis van „grote uniforme ruimten'', no. 3 heeft echter de volgende voordelen:

a Een ononderbroken gevelschema wat vooral 's avonds fraai zal zijn.

b Meer raamlengte.

c Een groter nuttig oppervlak, immers de hoeken welke het programma aangeeft achter de chefskamers zijn maar beperkt bruikbaar en worden nu gebruikt voor de lift- en toiletpartijen.

Door het toepassen van variabele aansluitsystemen voor elektriciteit, telefoon, dictafoon, enz. is het verplaatsen van afdelingen minder ingewikkeld, waardoor enige beperking in de uniformiteit waarschijnlijk wel te accepteren is, immers, men kan als de lengten niet meer uitkomen afdelingen eenvoudig verwisselen.

Het blijft altijd mogelijk de hoofdindeling no. 2 aan te houden, dit geeft slechts detailwijzigingen in het verdere plan.

De trappenhuizen zijn naar de einden van het gebouw gebracht, dit zal waarschijnlijk ook door het bouwtoezicht en/of de brandweer geeist worden. Het is zeer de vraag of men de indeling no. 2 mag maken zonder trappen aan het einde.

Het is de bedoeling alle ruimten volledig vlakke verlaagde plafonds te geven van een akoestisch en tevens brandvrij plaatmateriaal.

Deze oplossing kost wel wat hoogte maar zij is het fraaiste, geeft eenvoudige aansluitingen voor puien, geeft de mogelijkheid leidingen, welke niet in de Q-vloeren komen b.v. aan- en afvoer water, buispost, enz., weg te werken en geeft een goede ruimte voor de gestorte knooppunten van de prefabconstructie.

Voor het transport door het gebouw is het probleem vanzelfsprekend het opvangen van de piek, welke ontstaat bij het komen en gaan van het personeel en het aan- en afvoeren naar de cantines. Wanneer men de capaciteit van de liften zoveel mogelijk wil benutten moet men het aantal stopplaatsen verminderen en zorgen dat alle passagiers naar dezelfde verdieping gaan.

In dit plan lopen van de 1e naar de 5e vloer roltrappen die buiten de spitstijden stil staan en dan als normale trappen beloopbaar zijn.

Al het personeel komt binnen via het basement, zij die op de 4e vloer werken gaan met de roltrap naar boven. Zij die in het hoge gebouw werken gaan òf direct òf via de roltrap naar het portaal op de 2e vloer. De liften nemen de mensen mee voor de vloer van de stopplaats plus die voor de eronder en erboven gelegen vloer, welke mensen met de paternosterlift resp. een verdieping naar boven of naar beneden gaan. Dit betekent dat in de spitsuren een lift per 3 vloeren werkt.

Het uitgaand en het cantinevervoer loopt op soortgelijke wijze. Buiten de spitstijden lopen alleen de kleine personen- en de paternosterliften.

Het gehele liftenprobleem is met een adviseur nagegaan. Bij de bovengenoemde oplossing is er iets meer capaciteit dan het programma vraagt.

Bij de concentratiepunten van het vervoer zijn grote bloemen- en plantenkassen met sterke kunstverlichting geprojecteerd wat het betreden van het gebouw iets feestelijks geeft.

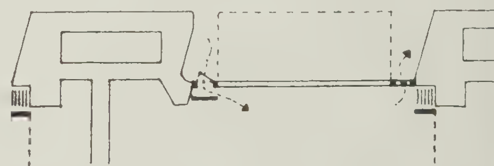
Het programma vraagt, met bepaalde uitzonderingen (b.v. keuken enz.) geen air-conditioning. Men moet wel even nagaan wat hiervan de consequenties zijn, aangezien andere soortgelijke hoge gebouwen meestal wel air-conditioned zullen zijn.

Door de langs het gebouw stromende lucht ontstaat boven aan het gebouw een belangrijke onderdruk, m.a.w. wanneer men geen maatregelen zou nemen, zouden op de hoogste verdiepingen de papieren uit de geopende ramen vliegen. Het is een bekend feit dat vlakke gevels (b.v. curtain walls) veel last van de erlangs gierende wind hebben, één van de redenen waarom de waterdichtheid zeer zware technische eisen stelt. Door de sterk bewogen vorm van de gevels van dit gebouw zal het langsgieren van de wind en van de geluidsgolven sterk afgeremd worden, wat het ventilatieprobleem zal vereenvoudigen. Ook de kolommen zullen een afschermende werking hebben, terwijl schoorsteenwerking niet voor zal komen, aangezien de kolommen bij de ramen vrij van de gevel staan en de gevelbalken de wind breken.

Dit alles neemt niet weg dat er toch nog wel meerdere maatregelen nodig zullen zijn en wel in de eerste plaats het afsluiten van de trappenhuizen en de liftpartijen aangezien deze als schoorstenen gaan werken. Deze eis zal ongetwijfeld ook door de Brandweer worden gesteld.

Wanneer men, zoals hier is bedoeld, lucht afzuigt door de garderobekastjes en de toiletgroepen, zal men ook lucht moeten toevoeren. Bij deze opzet is gedacht dit te doen door de holle vloerelementen en dan langs de raamstroken lucht in te blazen welke 's winters iets warmer is dan de binnentemperatuur, 's zomers kan direct buitenlucht worden ingeblazen. Deze lucht die niet circuleert maar direct via kastjes enz. naar buiten wordt geblazen, zal een redelijke mechanische ventilatie geven. Deze ventilatie wordt telkens per 5 verdiepingen verzorgd via een ruimte welke achter de liften is gelegen.

Behalve deze mechanische ventilatie is de volgende natuurlijke ventilatie geprojecteerd:



Draairamen waarboven en waaronder een ventilatieraampje. Deze raampjes welke bestaan uit een plaat thermopane welke direct in het kozijn draait zijn aan de buitenzijde van het kozijn geplaatst. Aan de binnenzijde is een plaat spiegelglas aangebracht welke het direct binnenvallen van koude lucht (tocht) tegengaat. Voor het goed functioneren van de venetian blinds heeft men onder- en bovenventilatie nodig, welke op deze wijze is verkregen.

Verschillende ruimten in het basement zullen moeten worden geventileerd. Het is de bedoeling de lucht aan- en afvoer hiervoor te verzorgen vanaf de open ruimte boven het eerste dakterras (tussen 5e en 6e vloer).

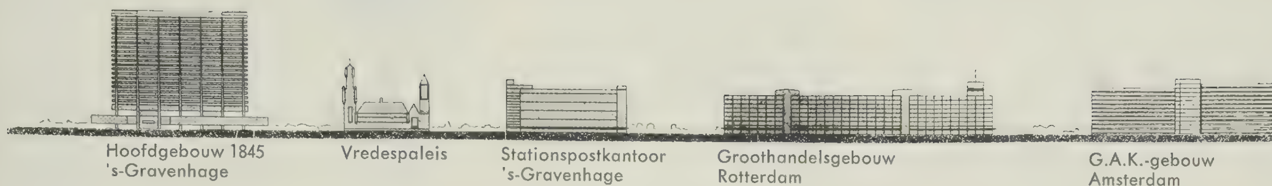
De afwerking van het gebouw is als volgt gedacht:

De schalen van de gevelkolommen en de beplating van de wanden tussen de 6e en de 7e vloer en tussen de 27e en 28e vloer van getrilde kunststeen met natuursteentoeslag in geslepen uitvoering.

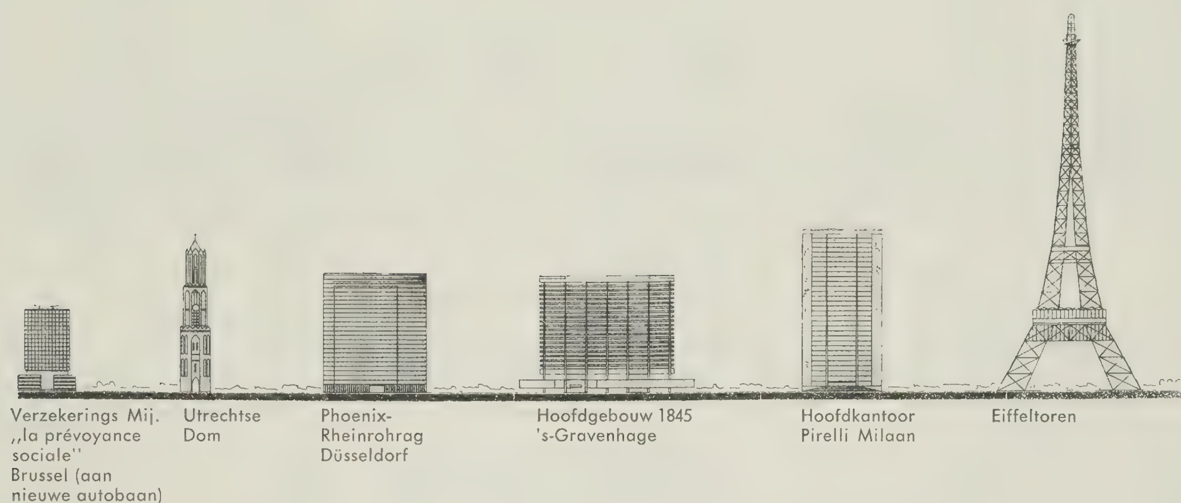
Hierdoor ontstaat een gladde oppervlakte die het vuil niet vasthoudt, dit te meer daar alleen langs de kolommen regenwater stroomt, het regenwater van de gevel wordt per verdieping opgevangen.

Voor de gevelbalken worden in de bekisting witte tegels gelegd welke worden ingeschokt, de banden tussen deze tegels worden iets verdiept in het gewone betonoppervlak. Op deze wijze is een markante afwerking van de prefab elementen te bereiken, welks geheel bij het karakter van deze grote liggers behoort. De tegels zullen wit blijven, de betonbandjes zullen hier en daar vuil worden en zodoende een typische tekening geven. De bovenzijde van de gevelbalken wordt bekleed met majolica elementen welke van hetzelfde materiaal en kleur zijn als de ingeschokte tegels en in een speciaal profiel vervaardigd.

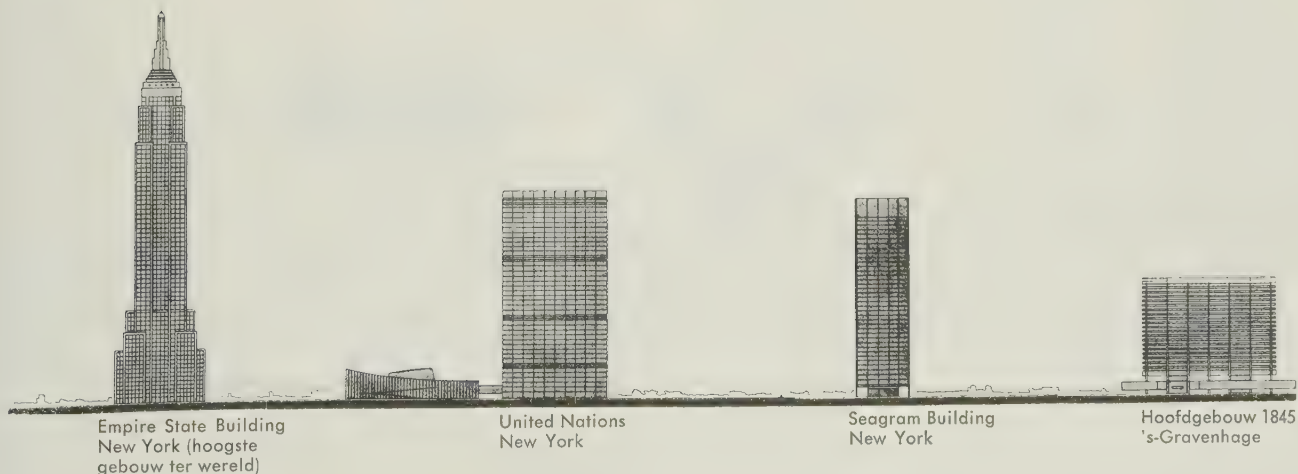
De gevelbalken van de 4e en de 5e vloer zijn omkleed gedacht met brons. Dit is een voornaam materiaal wat bij een gebouw als dit direct langs de straat wel op zijn plaats is. De plafonds onder de 4e en de 5e vloer zijn bekleed met platen van watervast verlijmd multiplex beplakt met Formica (wit) of een



Het gebouw in Nederland



Het gebouw in Europa



Het gebouw in de wereld

ander kunstharsmateriaal. Dit betekent dus dat boven de parkeerruimte en boven het 1e dakterras helder witte plafonds komen welke heel eenvoudig schoon gehouden kunnen worden. In het plafond boven de parkeerruimte worden lichtornamenten ingebouwd. Het is de bedoeling dit licht ook gedurende de dag te laten branden.

De gevelpuien zijn voor alle verdiepingen gedacht in staal of aluminium. Door alle kozijnen en de ramen te bezetten met Thermopane waarvan de buitenruit zonwerend en de binnenruit van gehard glas, zullen waarschijnlijk dubbele ramen niet nodig zijn. Behalve de hoge kosten hebben dubbele ramen het grote bezwaar dat zij terwille van het schoonhouden zoveel draairamen vragen dat een zeer onaangename pui ontstaat om door te kijken.

Het kozijn A heeft de indelingsmogelijkheid die het programma vraagt. Vanzelfsprekend is het mogelijk alleen dit kozijntype toe te passen. Daar de kozijnen van binnenuit ingeschroefd worden is het mogelijk voor een gedeelte het glasraam B toe te passen. Mocht het voor de indeling nodig zijn dan kunnen twee kozijnen A en B worden verwisseld.

Er is niet gedacht aan vensterbanken voor het plaatsen van bloemen. De bloemen geven hier wel een huiselijke sfeer, maar de vensterbanken geven de mogelijkheid voor het plaatsen van alles wat er niet behoort. In plaats van de vensterbanken zijn bloemenrekjes voor de ramen (op verschillende hoogten geprojecteerd). Hierdoor komen de bloemen op een gunstiger hoogte.

Voor zonbescherming voor het hoge bouwlichaam is gedacht aan venetian blinds. Voor het lage horizontale gedeelte worden deze ongeschikt geacht aangezien een dergelijk oppervlak venetian blinds zo dicht bij de straat geen krachtige indruk maakt. In plaats hiervan en ook om directe inkijk tegen te gaan is hier gedacht aan een rasterwerk waarvan de schoepen zo gesteld staan dat zij gedurende de kantooruren de zon buitensluiten. Tussen dit raster en de gevelpuien is een beloopbare ruimte. In het raster is een uitkijkstrook met aluminium, waar nodig, een zonoverkapping. De entreepuien en de luifel boven de hoofdentree zijn in aluminium gedacht, de hekken en puien om en langs de afritten en verdiepte rijbaan langs het basement zijn in staal bedoeld.

De wand om de parkeerruimte is één van de bepalende elementen van dit gebouw. Deze wand is gedacht uit vrijstaande elementen gedeeltelijk geperforeerd, gedeeltelijk met cassetten en elementen met beeldhouwwerken, welke de taak van het verzekeringswezen kunnen uitbeelden. Op deze wijze zal een levendige onderrand kunnen ontstaan die tevens een harmonische mogelijkheid geeft voor toegepaste versieringskunst.

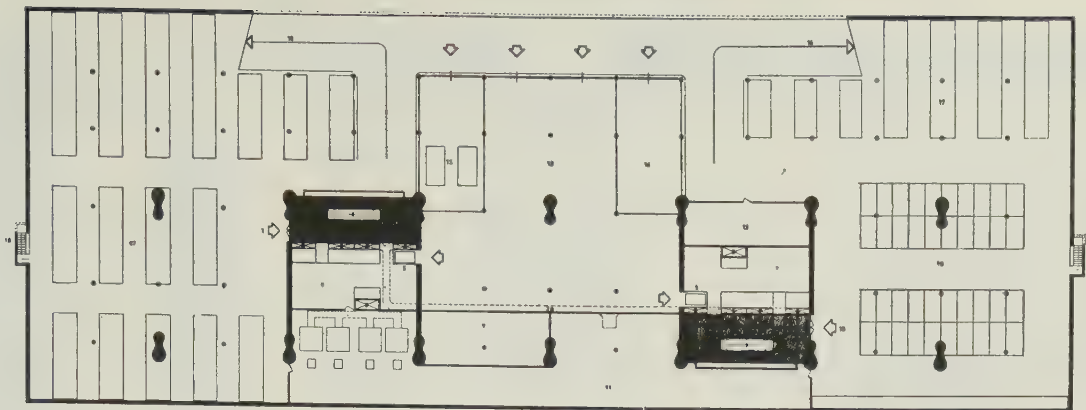
Op tekening no. 20 is een bekroning met weerbericht op het dak aangegeven. Er zijn vanzelfsprekend diverse andere mogelijkheden b.v. de emblemen „1845" op de balustrade van de 5e vloer waar nu beeldhouwwerk is aangegeven.

Bij een meervoudige opdracht mist de ontwerper noodgedwongen één van de meest noodzakelijke voorwaarden voor het doorleefde ontwerp n.l. het directe contact met de principaal.

Bij dit plan is getracht voor alle vragen van het programma een duidelijke moderne oplossing te geven, die vanzelfsprekend nog nadere uitwerking vraagt.

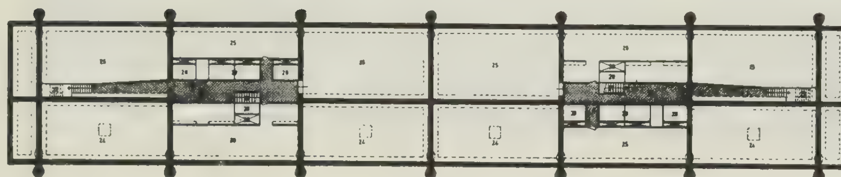
Vloer no.	Ruimten	Ter beschikking komende m^2	Ter beschikking komende m^2 totaal	Netto inhoud (zonder vloerdikten) in m^3	Bruto inhoud (met vloerdikten) in m^3
1	stalling incl. paden	3.592			
	expeditie	740			
	ketelhuis + ventilatie	710			
	liftwerkput en hallen	560			
	auto wasplaats	154			
	technische dienst	154			
	transformatoren	90			
			6.000	15.000	17.400
2	stalling incl. paden	3.910			
	hallen personeel	950			
	dood archief + kolenberging	840			
	vide ketelhuis	210			
	stabilisatoren	90			
			6.000	15.000	17.400
3	entreehallen + liften en trappenhuizen	700	700	2.100	2.100
4	ruimte voor elektronisch centrum	450			
	magazijnen	700			
	kantoren	4.035			
	vergaderzaal + bijruimte	170			
	hallen, gangen, toiletten en liften	740			
			6.095	26.600	43.800
5	dakuitgangen	525	525	1.575	1.575
6	algemene bergingen	650			
	bergruimte dakmeubelen	480			
	verdeelkamers	120			
	liften, gangen, constructiebalken	700			
			1.950	5.080	5.850
7 t/m 24	kantoren	26.460			
	gangen, trappen, liften, toiletten, garderoben enz.	8.820			
			35.280	99.000	123.500
25	directieafdeling incl. terrassen	356			
	logeerkamers	545			
	woningen incl. terrassen + berging	500			
	recreatiezaal	75			
	hallen, trappen, liften enz.	484			
			1.960	5.500	6.850
26	cantine 30	250			
	2 x cantine 31	610			
	cantine 32	310			
	cantine 33	84			
	2 x keukens	370			
	trappen, hallen en toiletten	336			
			1.960	7.850	9.200
27	dakterras	1.470			
	2 x liftmotorkamer + exp.	490			
			1.960	6.850	6.850
28	entresol dak	750	750	—	—
	totaal		63.180	184.555	234.525

ONDERKELDER - VLOER 1



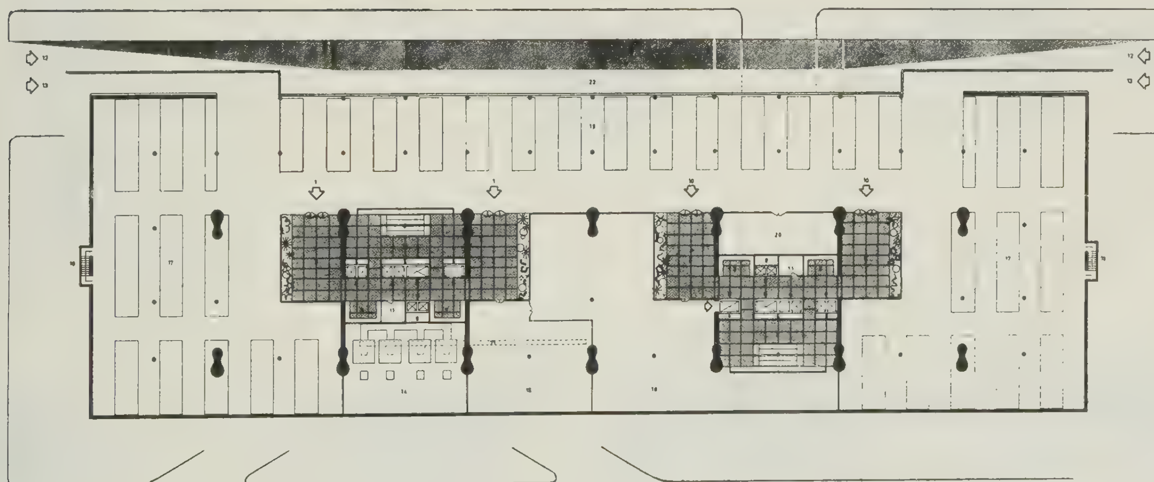
1 entree 1845
2 hal
3 liftwerkput
4 ketelhuis
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 oliekelder
8 kanalen
9 roltrap
10 entree verhuurbaar deel
11 pompen en ventilatoren
12 expeditie
13 transformatoren
14 technische dienst
15 autowasplaats
16 afrit
17 stalling scooters
18 noodtrap
19 variant opstelling voor kleine auto's
20 verbindingskanaal luchtverversing

CONSTRUCTIEVLOER (6)



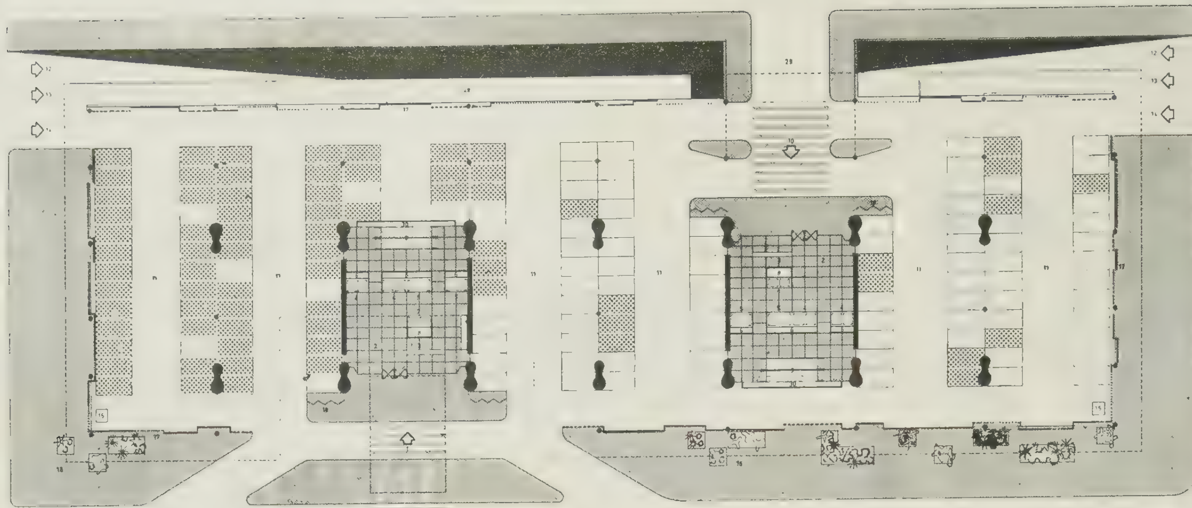
24 bergruimte dakmeubelen vanaf lage dakterras bereikbaar
25 bergruimte algemeen
26 verdeelkamer natte leidingen
27 noodtrap
28 liftschacht
29 kanalen
30 luchtverversingskanalen
31 gang

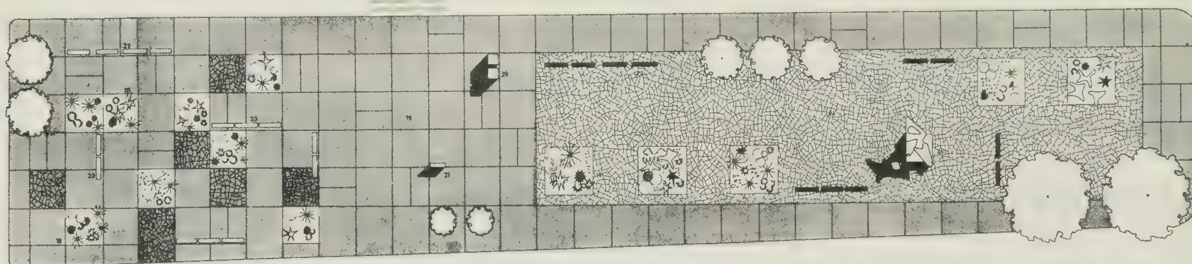
BOVENKELDER - VLOER 2



1 entree 1845
2 hal
3 wachtruimte
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 roltrappen
10 entree verhuurbaar deel
11 dienst
12 afrit 2e kelder
13 afrit 1e kilder
14 vide ketelhuis
15 kolenbunker, tijdelijk berging
16 doodarchief
17 stalling rijwielen
18 noodtrap
19 stalling scooters
20 netspanningsstabilisatoren
21 kolentransporteur
22 tunnel kelderverbinding
23 tunnel verkeer

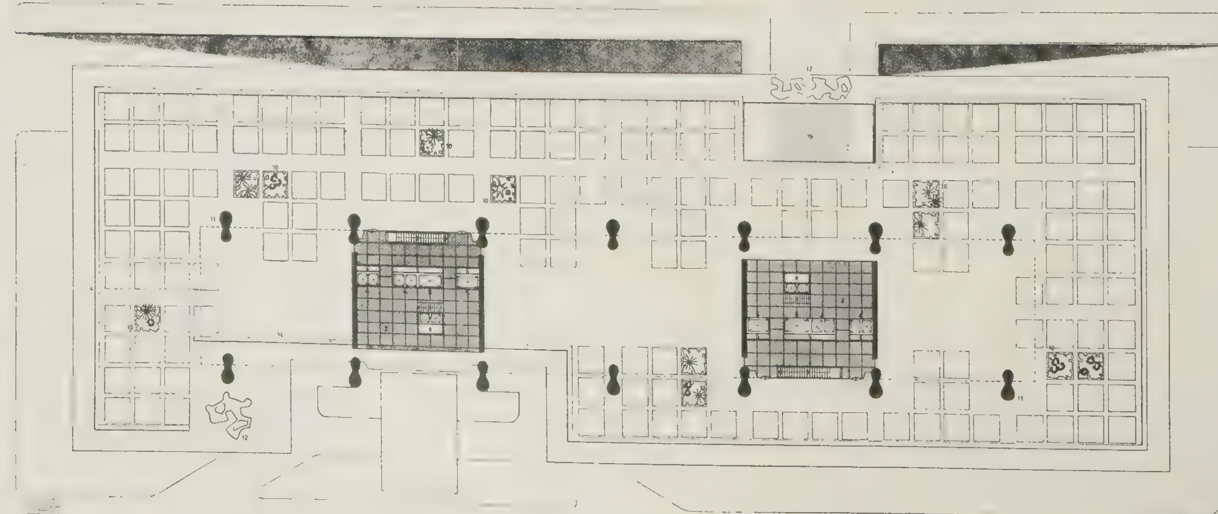
BEGANE GROND - VLOER 3





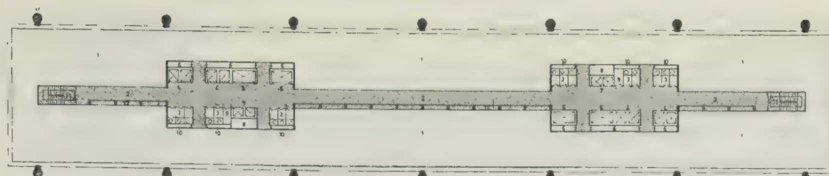
EERSTE VERDIEPING - VLOER 4

LAGE DAKTERRAS - VLOER 5

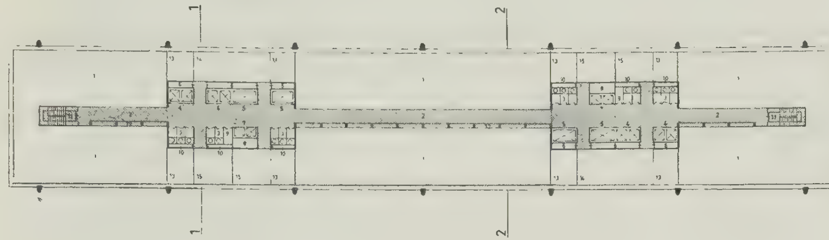


NORMAALVERDIEPING - VLOER 7 TOT EN MET

1 entree 1845
2 hal
3 portier
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 roltrappen
10 entree verhuurbaar deel
11 parkeerplaats voor 156 auto's
12 afrit 2e kelder
13 afrit 1e kelder
14 toegang parkeerplaats
15 auto-wachtsman
16 bloembakken
17 lage wand met beeldhouwwerk
18 afschermingen
19 plein
20 telefooncellen
21 postboxen
22 oversteek
23 banken
24 plein met mozaïeken
25 vijver met fonteinen
26 plastiek
27 tunnels verkeer
28 tunnel kelderverbinding
29 brug
30 verlichte wand met planten



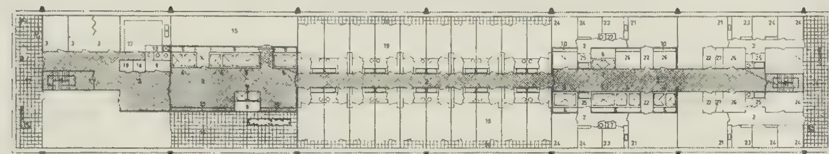
VLOER 24



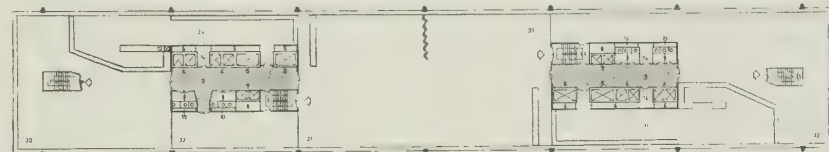
1 kantoren
2 gang
3 toiletten
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 dienst
10 natte leidingschacht
11 noodtrap
12 garderobewand
13 chefskamers
14 luchtverversingskamer alleen op 9e, 14e, 19e en 24e vloer
15 spreek- of privékamers
16 kolom bovenste kant.verdieping
17 kolom onderste kant. verdieping

SERVICE EN KANTINEVERDIEPING - VLOER 25

1 vide hal 1845
2 gang
3 verlichte wand
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 roltrappen
10 toiletten
11 dienst
12 natte leidingschacht
13 pantry
14 voorportaal
15 vergaderzaal
16 luifel
17 kantoorafdeling met zware of gevoelige machines
18 expeditie
19 magazijnen
20 elektronische afdeling
21 vide begane grond
22 afrit kelders
23 tunnel verkeer
24 aluminium schoepen met terugliggende glaspui
25 vijver met fonteinen
26 beeld



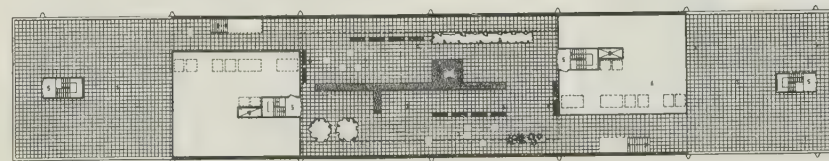
EN VLOER 26



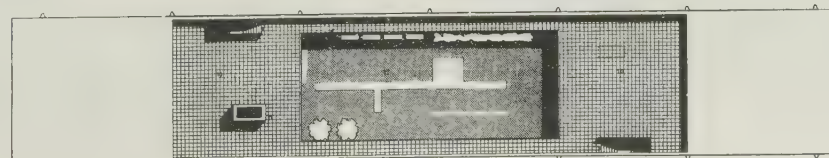
1 directie-lunchzaal 30 tot 40 pers.
2 hal of gang
3 lunchzaaltje 6 tot 10 personen
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 toiletten
10 natte leidingschacht
11 noodtrap tevens trap naar dakterras
12 spijzenliftje
13 kleine directiekeuken
14 dienst
15 recreatiezaaltje
16 directie-terras
17 afgesloten plantenterras
18 telefooncellen
19 logeerkamers met natte cel
20 loggia
21 woonkamer
22 entree
23 keuken
24 slaapkamer
25 badkamer
26 berging woning
27 werkkast
28 terras woningen
30 kopkantine voor 250 personen
31 kantine voor 275 personen capaciteit te verdubbelen door combinatie van beide kantines
32 kopkantine voor 300 personen
33 chefslunchzaal voor 80 personen
34 keuken

HOGE DAKTERRAS - VLOER 27

1 dakterras dak van glasbouwsteen
2 hal
3 noodtrap
4 personenlift
5 grote personen- en goederenlift
6 luchtverversingskanalen
7 paternosterlift
8 kanalen
9 trap
10 plantenbakken
11 kolommen hoogbouw
12 plastiek
13 luifel
14 zware leuning
15 vide begane grond
16 afrit kelders
17 vijver
18 tunnel verkeer



EN VLOER 28

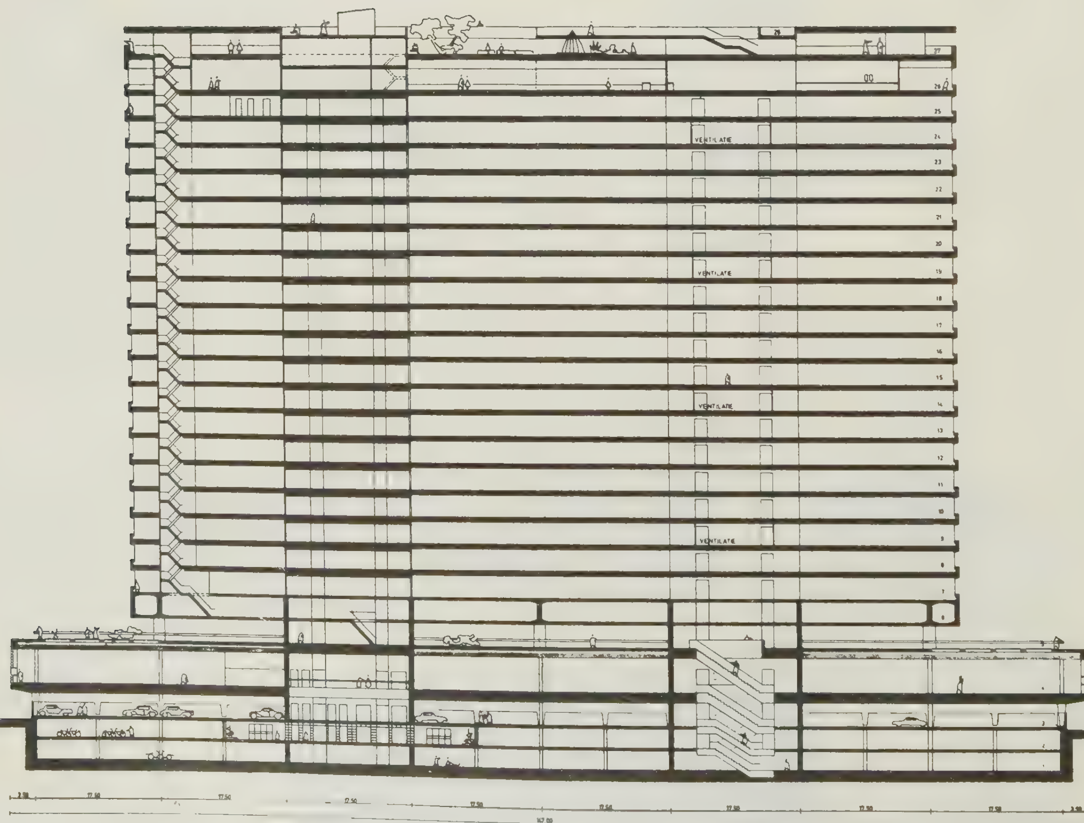


1 overdekt gedeelte dakterras
2 daktuin
3 trap naar entresol dak
4 liftmotorkamer, expansieruimte en berging kantines
5 noodtrap tevens trap naar kantine
6 banken
7 bloembakken
8 kanalen
9 fonteintje
10 entresol dak
11 schoorsteen
12 vide dak

ZUID-WESTGEVEL

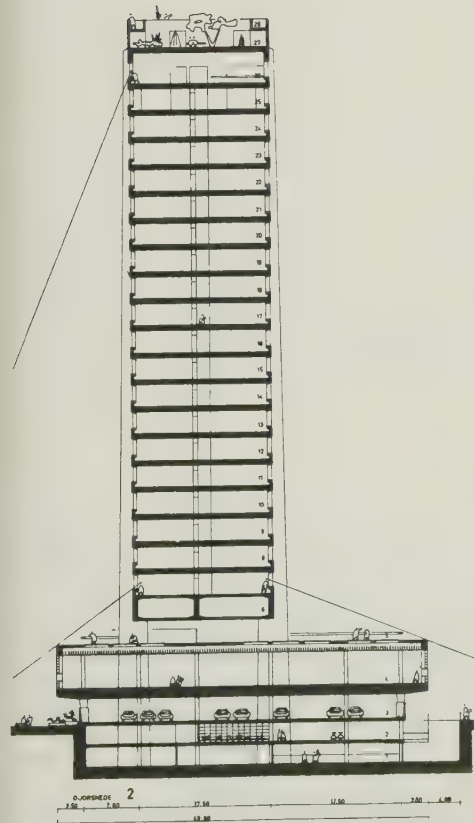


LANGSDOORSNEDE



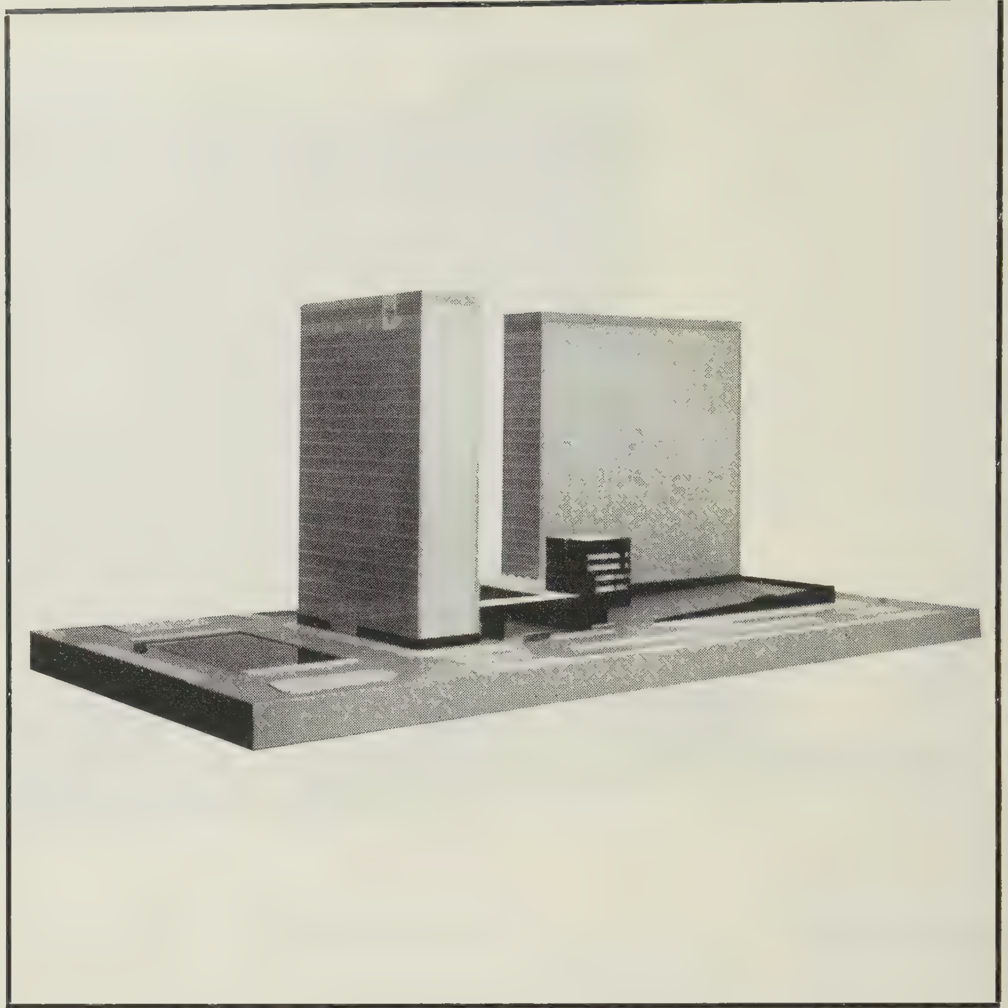
NOORD-OOSTGEVEL

DWARSDOORSNEDE

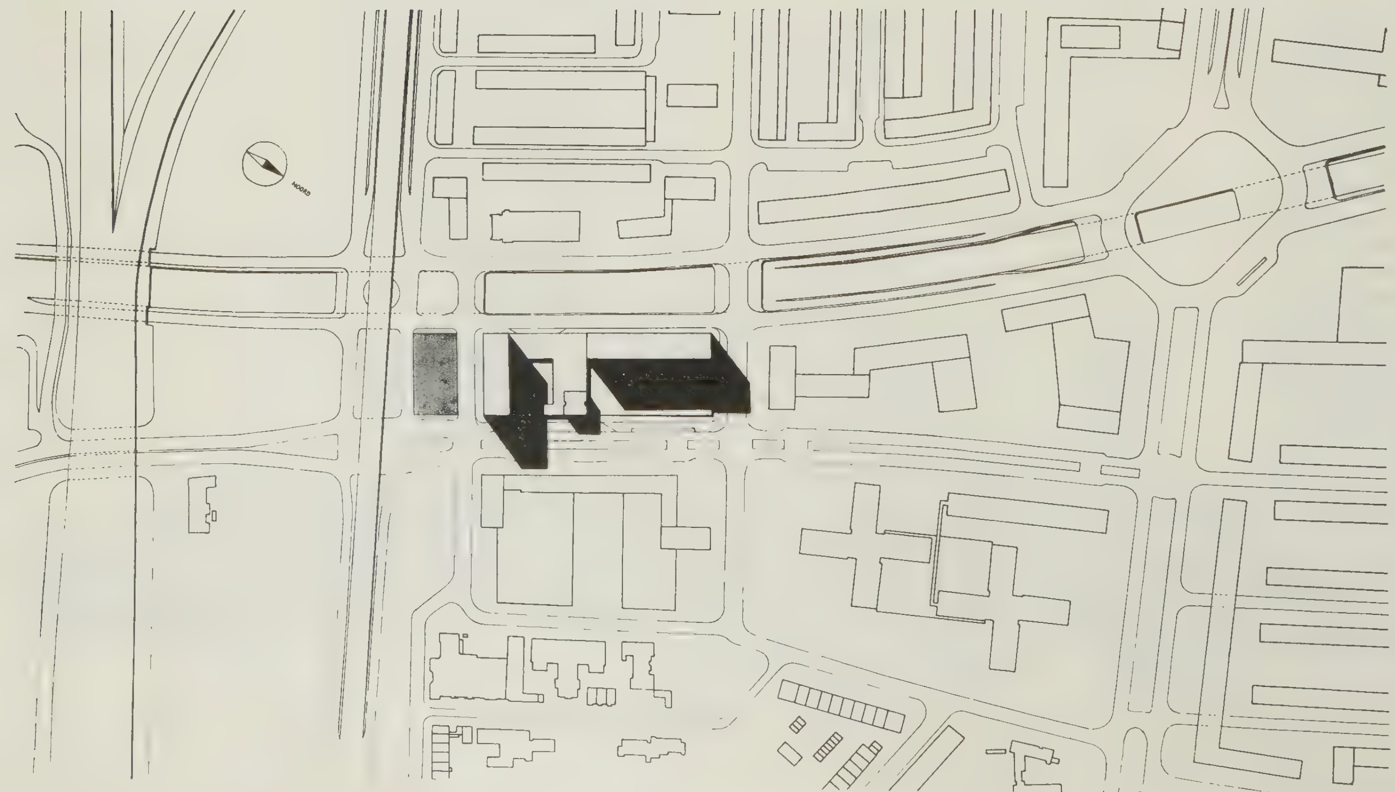


NOORD-WESTGEVEL





Ontwerp Architectenbureau Oyevaar, Stolle en Van Gool



Hoofdvorm
Het benodigde bouwvolume is ondergebracht in drie elementen: twee hoge gebouwen (hoog 83,35 m, breed 17,50 m en lang 55,00 resp. 81,37 m) en een verbindend element ter hoogte van twee lagen, waarop de woningen en logeerkamers zijn geplaatst.
Deze oplossing hebben wij gekozen om verschillende redenen. De voornaamste daarvan is, dat naar onze mening een ongedeelde bouwmassa — hoe dan ook — in deze situatie stedebouwkundig niet verantwoord zou zijn. Door de gestelde grens van ongeveer 20 bouwlagen en een bouwdiepte van 17 m beslaat de benodigde gevellengte immers het gehele bouwterrein. Een dergelijk kolossaal volume ontbeert nagenoeg elke relatie met zijn omgeving. Het gevolg zou zijn geweest dat het stedebouwkundig volkomen geïsoleerd zou hebben gestaan.
Een dergelijke oplossing heeft ons inziens onvoldoende allure, daar het gevaar dreigt dat het zijn imposant karakter in hoofdzaak ontleent aan zijn dimensies.
Wij hebben daarom gezocht naar een oplossing, waarbij de stedelijke ruimte niet op brute wijze wordt gedomineerd: naar een zodanige groepering dus, dat de door de afzonderlijke elementen bepaalde ruimte duidelijk deel uitmaakt van de stedelijke ruimte — zij gaat er immers dwars doorheen — en de onderlinge relaties het geheel toch als een eenheid doen ervaren.
Er zijn nog andere aspecten. Een belangrijke factor bij het stichten van een dergelijk gebouw is immers gelegen in de publiciteitswaarde ervan: de „zetel van de maatschappij". Het zou onverstandig zijn deze te verzwakken door te zeer uit te gaan van het kwantitatief aspect van het gegeven. De massaliteit, die het zelfstandige ongedeelde bouwvolume eigen is, zou ook het publiek minder gunstig kunnen beïnvloeden. Niet alleen het publiek trouwens, maar ook degenen die in het gebouw werkzaam zijn.
Het besluit om de opgave aldus uit te werken hebben wij desondanks niet zonder enige aarzeling genomen, daar het immers duidelijk was dat op deze wijze niet de maximaal denkbare horizontale flexibiliteit werd verkregen. Een zakelijk argument dus, waarvan de waarde moeilijk kan worden afgewogen tegen de hiervoor genoemde.
Dat wij deze laatste als doorslaggevend hebben beschouwd komt voort uit de overweging dat de afzonderlijke gebouwen elk voor zich nog een aanzienlijke lengte bezitten, die o.i. ruim voldoende is om een gezonde en beweeglijke organisatie mogelijk te maken. In deze opvatting werden wij ook gesterkt, nadat wij ons hierover bij een adviesbureau voor bedrijfstechniek hadden georienteerd.

De organisatie

Kelder Het terrein is over de gehele oppervlakte onderkelderd, met dien verstande, dat een deel ter lengte van ongeveer 100 m vanaf kelderpeil tot straatniveau hellend is gedacht. Fietsers etc. vinden over een lengte van 37 m hun toegangen aan het eind van de helling. De beide verkeersschachten kunnen in de kelder kruisingsvrij t.o.v. het binnenkomend verkeer d.m.v. een luchtbrug en een tunnel worden bereikt.

Begane grond Auto's kunnen haaks op de evenwijdig aan de fietsenkelder lopende helling worden geparkeerd. Het langs deze helling gelegen gebouw is voorlopig voor de verhuring bestemd. In verband daarmede zijn de ingangen daarvan, zowel aan de helling- als aan de straatzijde, sober gehouden. De ingang van het totale complex ligt aan het eind van de door de laagbouw omsloten hof. De ingangshal staat aan beide zijden in directe verbinding met de toegangsruimten van beide gebouwen. Tussen hof en publiek parkeerterrein ligt de overdekte parkeergelegenheid voor directie-auto's. In verband met zijn spectaculair karakter heeft het electronisch centrum een plaats gekregen naast de ingang van het hoofdgebouw. De dienstwoningen en logeervertrekken kunnen worden bereikt via een eigen overdekte ingang, gelegen tussen hof en parkeerterrein. De lift is tot de brug in de kelder doorgetrokken, zodat het dienstpersoneel zijn afdelingen droog kan bereiken.

Eerste verd. Deze is in zijn geheel bestemd voor de afdeling boekhouden.
2e t/m 19e verd. De „normale" kantooretages. Voor een deel is het moduulrooster ingetekend.
20e verd. Cantines, keukens.
21e verd. Terrassen, lunchruimte directie, machinekamers, vergaderzaal.

Verticaal transport.
Elk gebouw beschikt over een verkeersschacht, waarin expresliften, snelliften en stopliften zijn geprojecteerd, met snelheden van resp. 4, 2,5 en 1,5 m/sec. Hun gezamenlijke capaciteit bedraagt 135 pers. per minuut. Eén expreslift is doorgetrokken tot het niveau van de directielunchverdieping. De installatie van een personen-paternoster leek ons minder wenselijk.

Materialen
De op de tekening donker aangegeven onderbouw is bekleed met gepolijste natuursteenplaten (bijv. Zweeds graniet). De puien (ook de beplating) zijn in brons gedacht, en uitgevoerd als vliesgevel. De beglazing bestaat uit thermopane, waarvan één ruit is uitgevoerd in warmtewerend thermosol. De naturel aluminium venetian blinds zijn stofvrij opgesloten tussen de thermopane buitenbeglazing en een extra ruit aan de binnenzijde. Zij kunnen worden neergelaten tot bovenkant taatsraam.

Constructie
De voor de hoogbouw toegepaste constructiematerialen zijn:
1 vloeren: gewapend beton,
2 balken: idem,
3 kolommen: gietstaal (brandvrij bekleed), met naar boven afnemende wanddikte,
4 windbokken: gewapend beton,
5 kelderkuip en kolommen in kelder: gewapend beton,
6 palen: systeem VIBRO

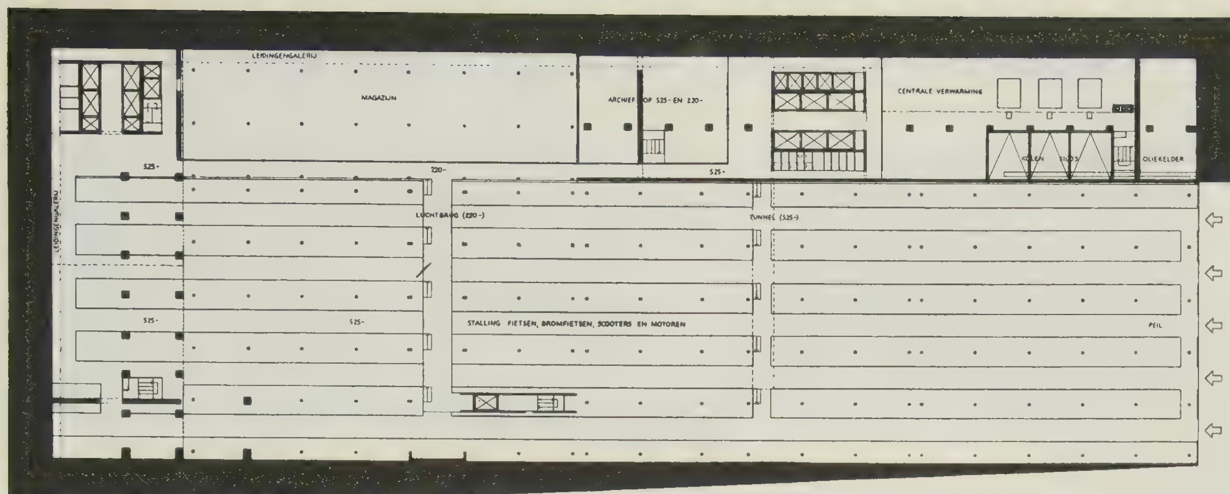
Teneinde de kolommen zo licht mogelijk te houden is uitgegaan van een stijve vloerconstructie met relatief slappe kolommen, zodat de horizontale belastingen op de windbokken t.p.v. de liftkokers en trappenhuizen overgebracht kunnen worden. De vorm van de windbokken is zodanig gekozen dat slechts op één plaats de langsverstijving aangebracht is (ter plaatse van de liftkokers), zodat een zekere uitzetting in langsrichting mogelijk blijft. De stijfheden van de windschijven in dwarsrichting zijn evenredig aan de op te nemen belastingen.
De kolommen zijn hol en uitgevoerd gedacht in gietstaal. Zij dienen tevens voor het transport van lucht voor ventilatiedoeleinden, waartoe zij aan de binnenzijde van een anticorrosieve afwerking worden voorzien. De buitenzijde is brandvrij bekleed, zodat de totale uitwendige diameter ongeveer 45 cm bedraagt.
De luchtverversingscapaciteit is berekend op 30 m^3/pers./uur.
De kolommen zijn aan de bovenzijde voorzien van een kopplaat, waarop de balken rusten. De bovenstaande kolom wordt koud op de onderstaande gemonteerd. Naargelang de belasting naar boven toe afneemt, wordt de wanddikte gereduceerd. De uitwendige diameter blijft zodoende overal gelijk, m.h.o. op de normalisatie van wandelementen. De traveemaat bedraagt 5,25 m, zijnde zes maal de moduul van 0,875 m. Op deze laatste maat is ook de puiindeling gebaseerd.
De laagbouw is opgezet als een normale gewapend betonconstructie met plaatselijke toepassing van paddestoelvloeren.

Opstelling van het aantal m^3 ombouwde ruimte en de nuttige oppervlakte in m^2 *)

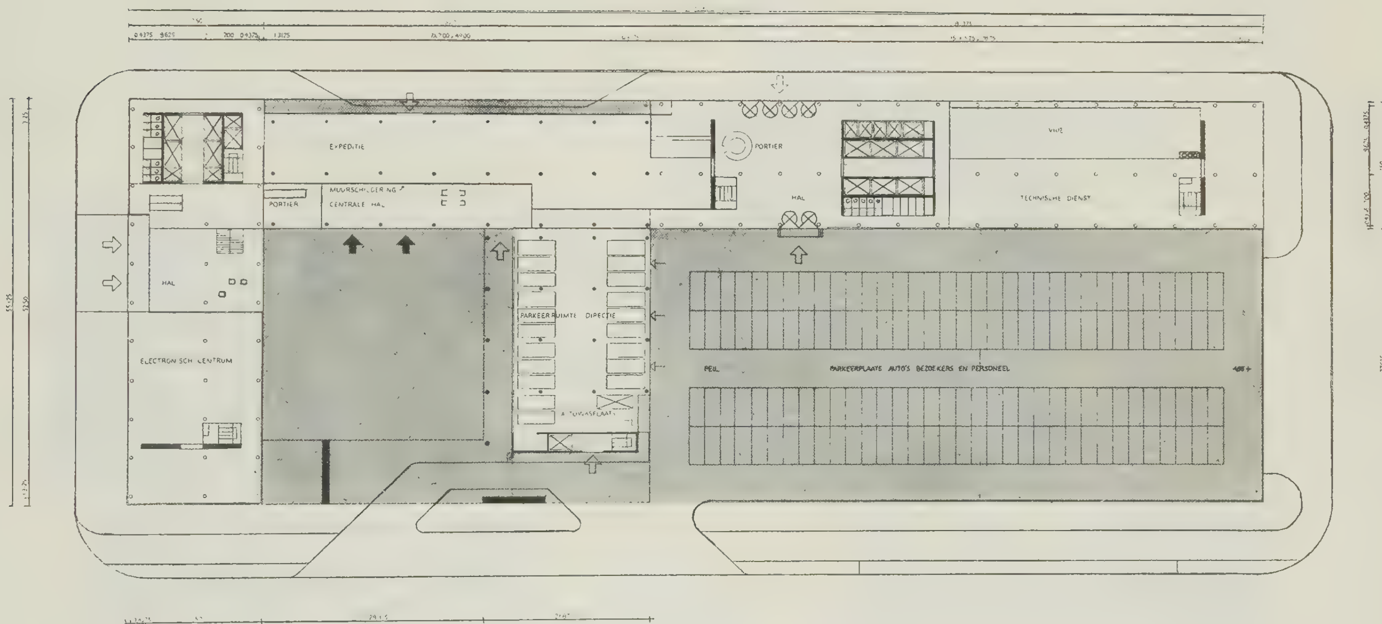
			Gebouw A		Gebouw B		Stalling		Laagbouw		Garage		Woningen		Logeerkamers	
	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2	m^3	m^2
Kelder —525	31705	6953	4268	570	7518	780	15257	4835	4662	768						
Tussenvloer —175	1595	625	1595	390		135				100						
Beg.grond peil	14962	1589	2664			560	4810		4662	534	2826	495				
1e verdieping +525	9113	417	1595	417	7518											
2 +875	15259	3255	3376	610	5012	960			6871	1685						
3 +1225	9068	1750	3376	610	5012	960							680	180		
4 +1575	9068	1733	3376	610	5012	960							680	180		
5 +1925	9068	1733	3376	610	5012	960									680	163
6 +2275	8753	1620	3376	610	5012	960									680	163
7 +2625	8388	1570	3376	610	5012	960									365	50
8 +2975	8388	1570	3376	610	5012	960										
9 +3325	8388	1570	3376	610	5012	960										
10 +3675	8388	1570	3376	610	5012	960										
11 +4025	8388	1570	3376	610	5012	960										
12 +4375	8388	1570	3376	610	5012	960										
13 +4725	8388	1570	3376	610	5012	960										
14 +5075	8388	1570	3376	610	5012	960										
15 +5425	8388	1570	3376	610	5012	960										
16 +5775	8388	1570	3376	610	5012	960										
17 +6125	8388	1570	3376	610	5012	960										
18 +6475	8388	1570	3376	610	5012	960										
19 +6825	8388	1570	3376	610	5012	960										
20 +7175	12917	1605	4997	610	7920	995										
Tussenvloer +7525	980	430	594	262	386	168										
21 +7755	5895	373	4460	373	1435											
22 +8105	1105		314		701											
	247600		84631		120796		20067		16195		2826		1360		1725	
		44243		14212		20878		4835		3087		495		360		376

*) Minus trappen, schachten, toiletten, gangen, garderobe, machineruimten
Incl. keukens en provisie

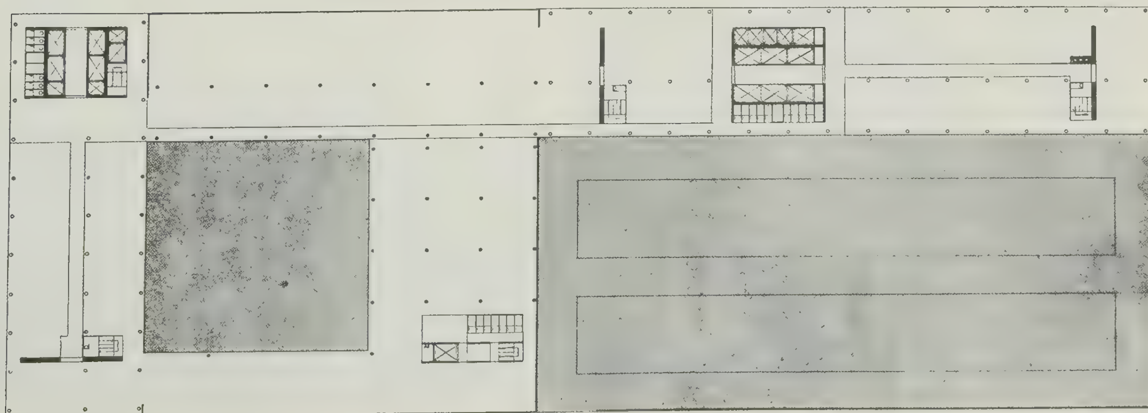
KELDER



BEGANE GROND



BOEKHOUDAFDELING 5.25+



KANTOORVERDIEPING 8.25+ DIENSTWONINGEN

VIER DIENSTWONINGEN, IN TWEE LAGEN

TWINTIG LOGEERKAMERS IN TWEE LAGEN
RECREATIERUIMTE AAN DAKTERRAS

1 WOONKAMER
2 LOGGIA
3 WAS EN DROOGCEL
4 KEUKEN
5 SLAAPKAMER
6 LOGEERKAMER
7 DOUCHE

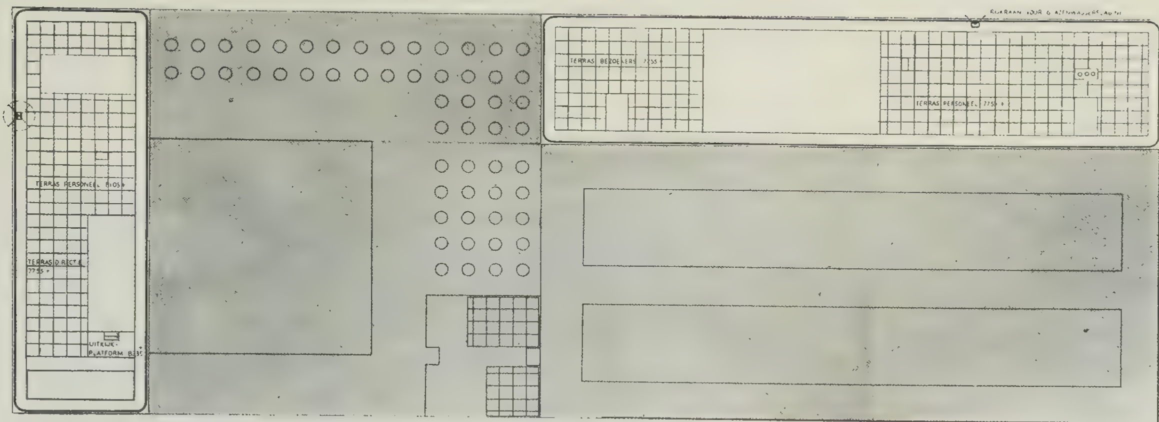
CANTINES 71.75+

CANTINE CHEFS
KEUKEN PROVISIE OP 75.25
BUFFET
CANTINE
GARD.

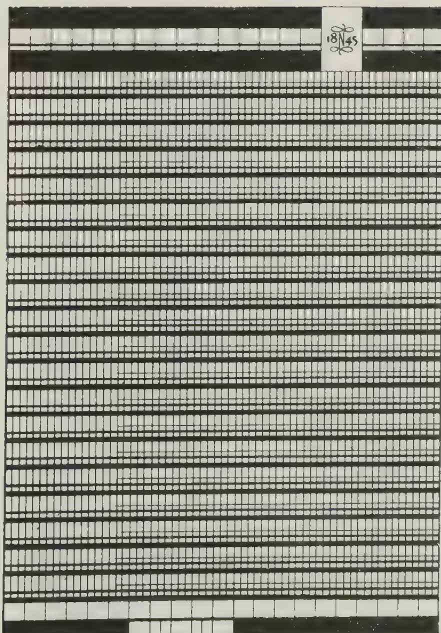
DIRECTIELAAG EN DAKTERRAS 77.55+

MACHINEKAMER
LUNCHZAAL DIRECTIE
KEUKEN
LUNCHZAAL
IDEM
TERRAS DIRECTIE
VERGADERZAAL
DAKTERRAS BEZOEKERS
DAKTERRAS PERSONEEL

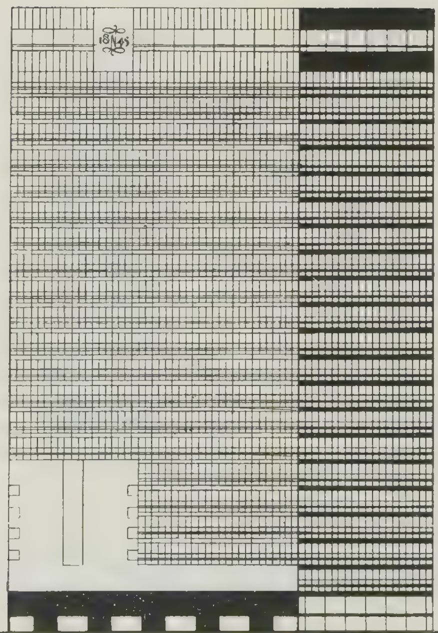
DAKTERRASSEN 77.25 + EN 81.05 +



ZUID-OOSTGEVEL



NOORD-WESTGEVEL



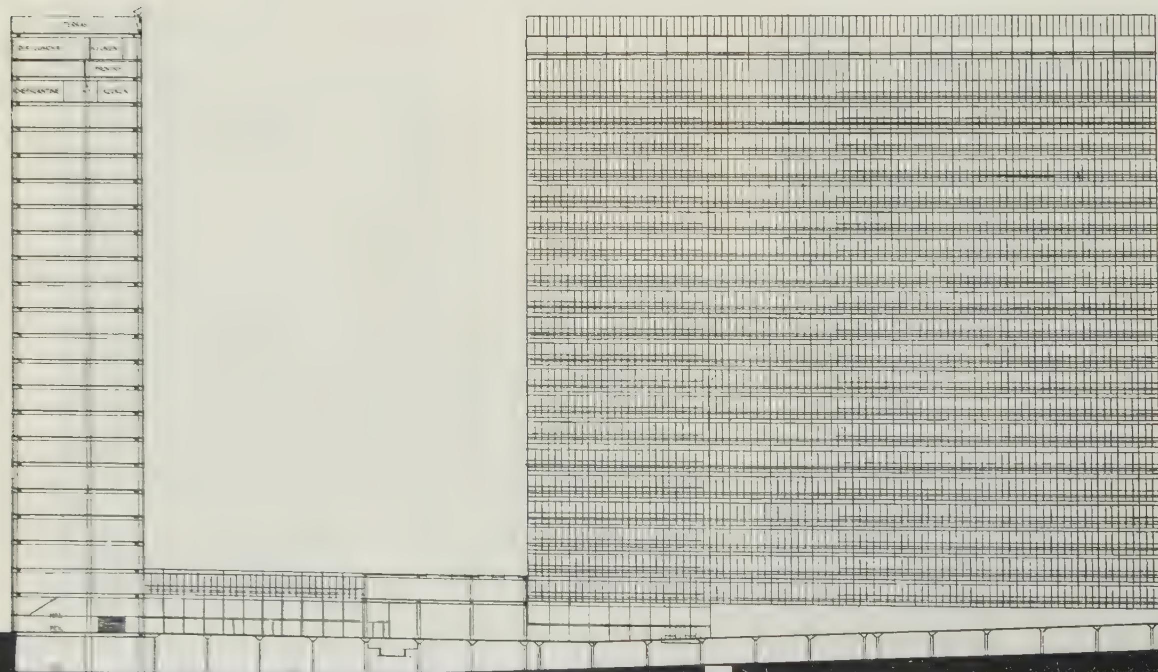


NOORD-OOSTGEVEL





DOORSNEDE



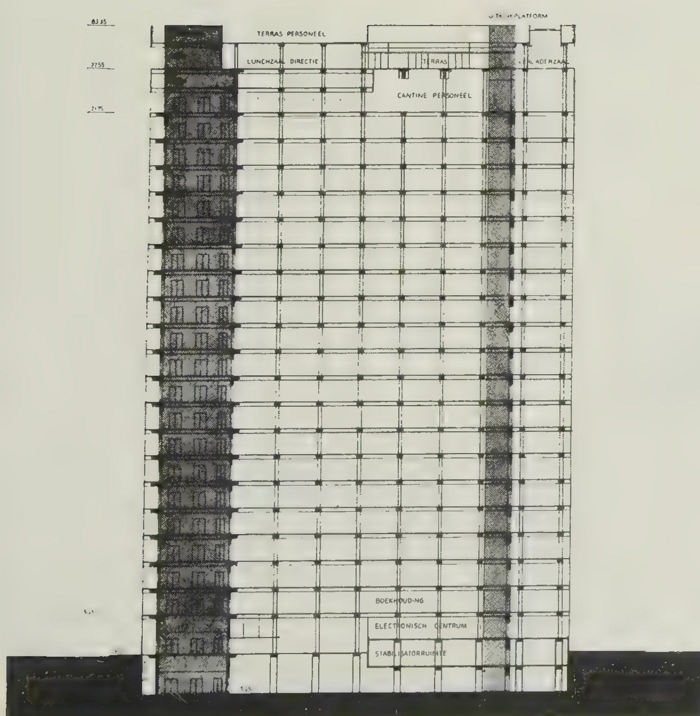


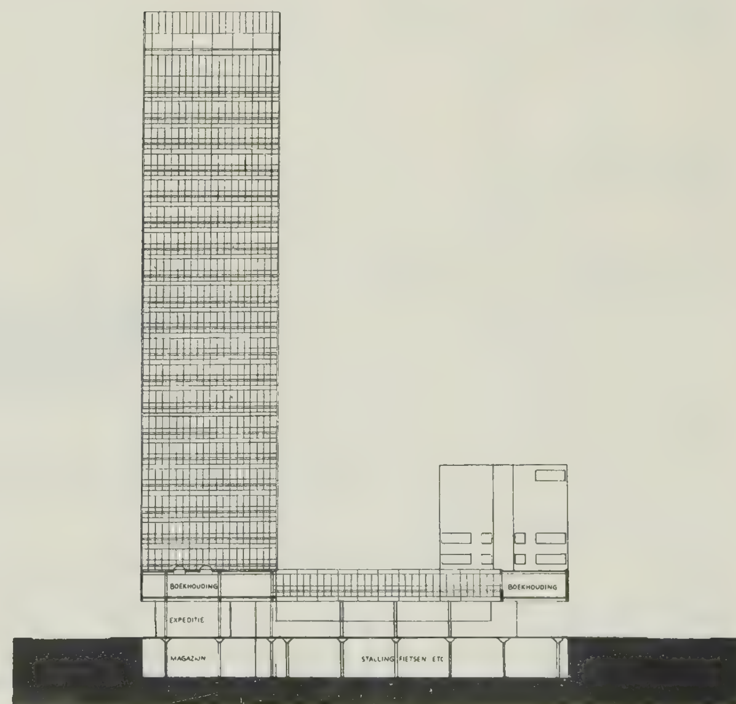
ZUID-WESTGEVEL

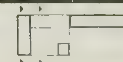


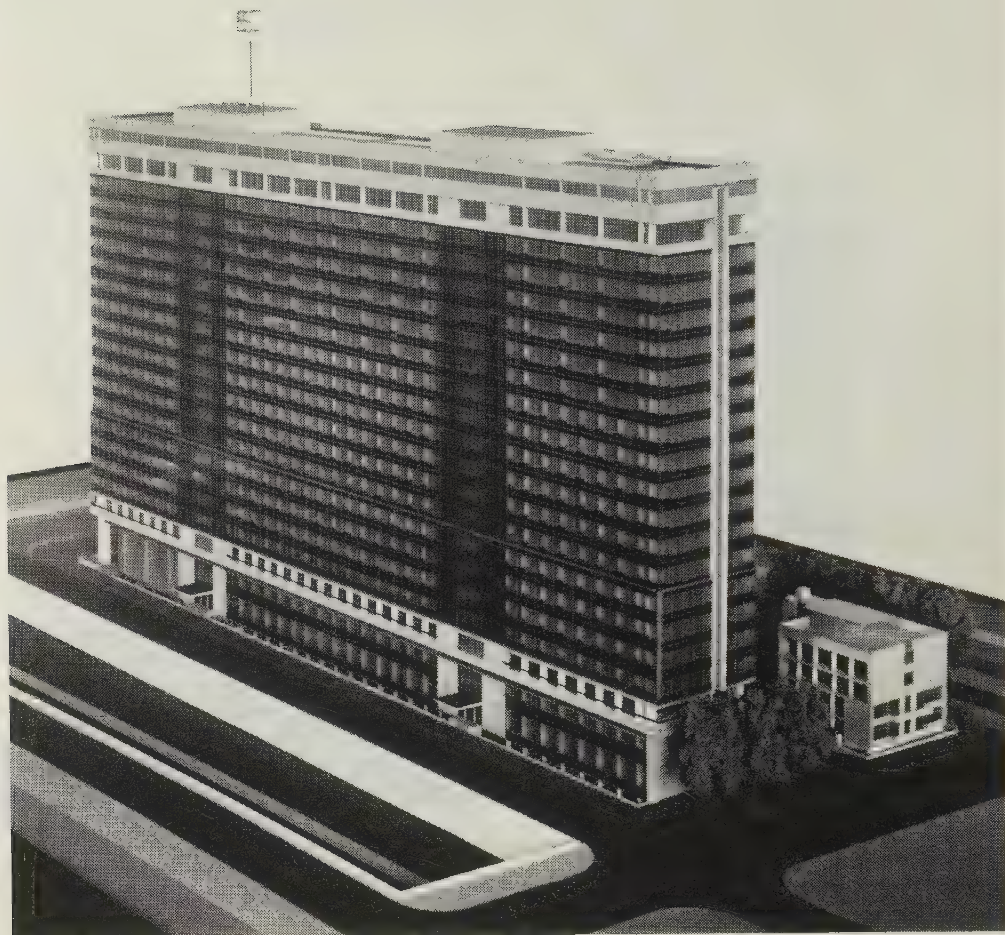


DOORSNEDEN

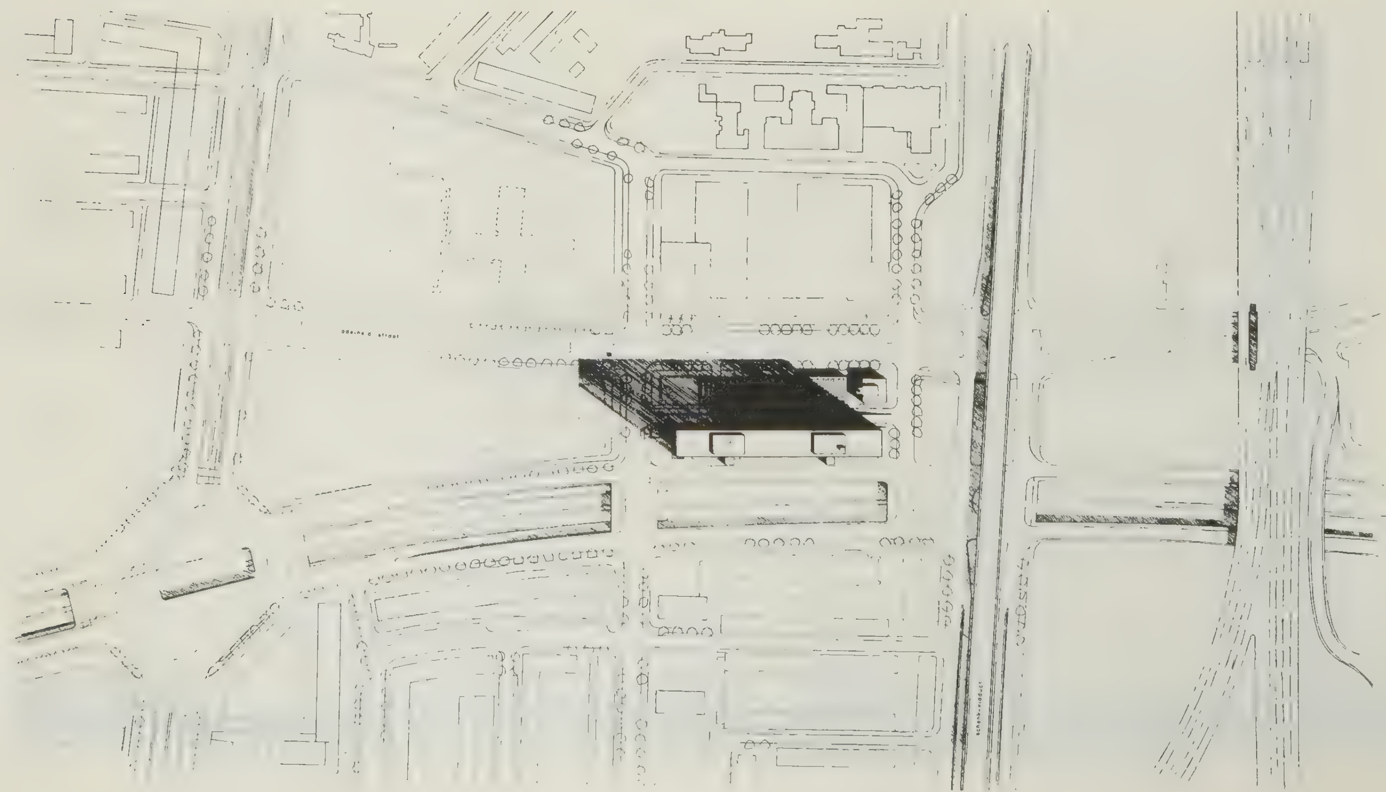








Ontwerp Architect Romke de Vries

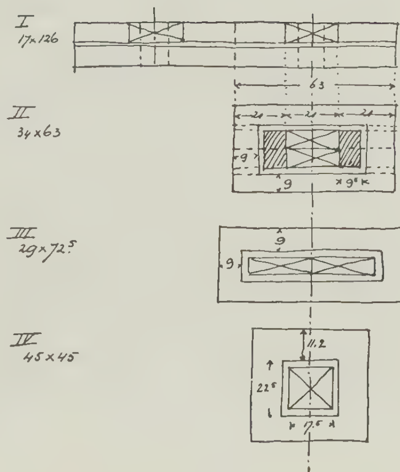


I HOOFDVORM

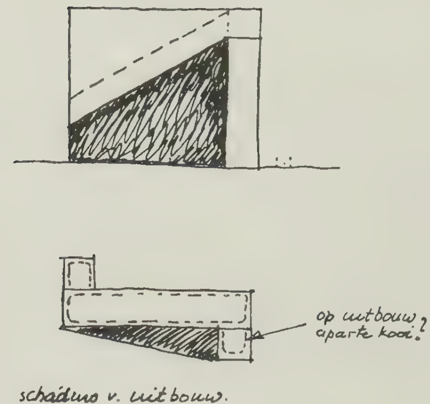
Niet alleen de uitdrukkelijk in het programma vermelde eisen en wensen, ook alle overige aan programma, situatie, terreinorientering en grondmechanische constellatie te ontlenen factoren tenderen m.i. naar deze hoofdvorm. E.e.a. behoeft de volgende toelichting:

1e Programma-eisen (gebruikstechnisch).
Er is een discrepantie tussen enige programma-eisen en lage bouwkosten, die ten dele wordt opgeheven door het noemen van die facetten waarvoor de meerkosten verantwoord worden geacht. Lage bouw-, onderhouds- en verwarmingskosten vragen kleine inhoud en minimaal buitenoppervlak, i.c. de vierkante toren (nadelen bekend).
Ondanks de waarschuwing in het programma en ondanks de wat plompe vorm die een toren op deze hoogte krijgt, zijn de voordelen ervan niet à priori verworpen maar terdege onderzocht.
Uit de in fig. 1 gegeven vergelijking van qua nuttig areaal equivalente grondvormen bleek o.a. dat de toren door minder gangoppervlak ook nog 5,5 % minder inhoud heeft dan de meest gestrekte vorm.
Verder bevestigde dit onderzoek de gefundeerdheid der programmaeisen en toonde het duidelijk aan hoezeer de voordelen in directe kosten evenzo vele nadelen betekenen voor een bedrijfstechnisch doelmatig en efficiënt gebruik, zoals in het navolgende nog zal worden aangeraakt.

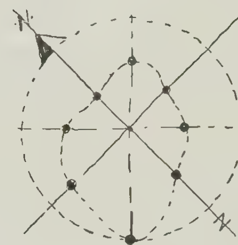
Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3



2e Flexibiliteit, verhuurbaarheid en intern verkeer.
De flexibiliteit van het torenhuis is inderdaad **nihil**. Elke poging tot indeling strandt op de te smalle, of van gang of gevel afgesneden kleinere ruimten, door de te grote diepte die de torenvorm in hoofdzaak geschikt maakt voor grote kantoorruimten van tenminste ¼ etage, een vorm die het programma afwijst. Mijns inziens alleen al terecht om het onmenselijk gemis aan privacy wat zo'n ruimte heeft (kantoor van Leer - Amstelveen).
Ook t.o.v. in de tijd afnemende verhuur van ongeveer de helft van het gebouw geeft de langgerekte vorm de voordelen van „niet op elkaars lip zitten", geen „overpad" over elkaars domeinen, geen verward liftgebruik en afscheidingen tussen eigenaresse en huurder die ook dan niet onduidelijk worden als ze op alle etages niet in hetzelfde verticale vlak liggen.
De interne verkeersmogelijkheden moeten in de eerste plaats gericht zijn tegen de concentraties bij aankomst en vertrek, op snelle en efficiente spreiding.
Bij het gevraagde gedecentraliseerde garderobesysteem kan de benodigde gang- en kastlengte met kantoor en kamerdeuren aan 2 zijden (snelle doorstroming) alleen gevonden worden bij de gerekte vorm.

3e Daglicht en natuurlijke ventilatie.
De meeste gerekte vorm heeft de helft meer geveloppervlak dan de vierkante, dus ook de helft meer daglicht- en ventilatiemogelijkheid. Echter ook bij aanvaarding van de 17 m diepte blijft het alternatief van de enkelvoudige rechthoekige of meer samengestelde hoofdvorm af te wegen
(Kruis-, L, T, H, E of Z-vormig etc.)
Bij calculatie blijkt dat bij deze orientering de enkelvoudige vorm per m^2 geveloppervlak gemiddeld de langste bezonning geeft **gedurende de kantooruren** en dat bij elke meer samengestelde vorm het toch al grote geveloppervlak belangrijk toeneemt.
Bovendien wordt het puibewassings-vraagstuk gecompliceerder. Het gebruik van een behoorlijk geleide kooi wordt bij enige horizontale en verticale sprongen of lager eindigende uitbouwen eigenlijk onmogelijk. (fig. 2).
In de meeste gevallen zijn verspringende bouwmassa's aanleiding tot uren latere bezonning van andere delen en tot gevelvlakken **die het gehele jaar door** nooit zonlicht vangen **gedurende de kantoortijden**, hetgeen hele reeksen erop uitkijkende ruimten bijzonder sinister maakt. Anderzijds kunnen wel zonvangende vlakken in andere vertrekken hinderlijke reflexen te weeg brengen.
Ik meen dan ook dat de gekozen hoofdvorm de grootste kans biedt op gelijkmatige bezonning en dagverlichting, met voldoende verschillen in meer of mindere-, in morgen- en middagbezonning, in verband met diverse voorkeuren op dit gebied.

4e Klimaat en windrichtingen.
Het jaar-frequentiediagram der windrichtingen vertoont een uitslag naar Z.W., de richting vanwaar in ons klimaat ook het slechtste weer, storm met regen komt.
Deze hoofdvorm biedt dan aan de zijde Adelheidstraat een relatief rustige leizijde, naar boven beschermd door de lage uitbouw der 1e etage.
Deze uitbouw is korter dan de hoogbouw om de overdruk aan de koppen gelegenheid te geven opwaarts te ontspannen in de richting van de onderdruk aan lei.

De schuingebogen vorm van de verdiepte baan in stadwaartse richting, in de toekomst opgesloten tussen hogere en hoge bebouwing, maar open naar Koekamp en Malieveld zal oorzaak zijn dat haast alle stormachtige winden uit de westelijke sector in deze trechter omgebogen zullen worden in de richting van deze baan en deze tot een „windtunnel" maken. Daarvan zal bij d.g. weer de Z.W. gevel als ingangszijde grote hinder ondervinden en als **hoofd**ingangszijde ongeschikt zijn.

5e Fundering.
De sonderingen en het te verwachten zware heiwerk waren mij, in overleg met Ir. Aronsohn, aanleiding tot een hoofdvorm die een grote spreiding der palen toelaat.
Hoewel ik mij bewust ben dat in Nederland, o.a. bij bruggen met grote overspanning tenslotte elke concentratie van zware palen, met welke techniek dan ook de grond in komt, heb ik gemeend deze kostbare moeilijkheden niet te moeten aantrekken als ze te vermijden zijn.
De grondwaterstand, een economische paalbelasting en t.o.v. de betonconstructies gunstige paalafstand leidden er toe de (zonder verdiepingsgarages of andere bovengrondse voorzieningen) onvermijdelijke kelder buiten het gebouw zoveel mogelijk te belasten met een lage uitbouw.

6e Stedebouwkundige aspecten.
Deze zijn weliswaar tweeledig, met enerzijds de betekenis van omvang, plaats en hoofdvorm voor de stedelijke aanleg en anderzijds de publicistische waarde voor de Nederlanden, maar blijken bij enige studie, ook in wisselwerking

met overige factoren in hun tweeledigheid niet noodzakelijk ook tegenstrijdigheden te behoeven inhouden, noch in meer ideële, noch in meer praktische zin, b.v. verkeerstechnisch.
Door de geprojecteerde interlocale wegen en i.v.m. de afritten van Schenkviaduct zal op het morgenspitsuur nagenoeg ¾ van het personeel per scooter en rijwiel arriveren met de intense, eenzijdige verkeersstroom in de Adelheidstraat op de N.O. weghelft n.l. uit de richtingen Leiden, Wassenaar, Marlot, Mariahoeve, Voorschoten, Leidschendam, Voorburg, IJsbaankwartier, Rijswijk, Delft, Spoorwijk, en de nieuwe uitbreiding bij en achter het Zuiderpark.
Deze stroom komt precies bij de Nederlanden de stad in, ook ten behoeve van de vele andere grote kantoren in het Bezuidenhout, en is dus daar nog van maximale intensiteit.
De stroom uit de overige sectoren, van Loosduinen tot Scheveningen en Benoordenhout heeft meer route-keuze en kan geacht worden bij de Nederlanden, als laatste grote werkgelegenheid in de richting Voorburg, te eindigen.
De zijbaan van de verdiepte baan, langs de Z.W. gevel kan geacht worden door de opritverbindingen ter plaatse, alleen **éénrichtingsverkeer zonder rijwielen** toe te laten, hetgeen op het morgenspitsuur een intense stroom auto's van forensen en vreemdelingen stadwaarts zal veroorzaken. (Op stedelijk plan geen fietspad geprojecteerd).
Door de eensoortigheid van dit verkeer zal het beeld op beide hoofdverbindingen tijdens het avondspitsuur precies omgekeerd zijn (zoals op de Laan van Meerdervoort nu). Daar een vlot verloop van het stedelijk verkeer niet gedoogt dat tijdens de spitsuren personeel van de Nederlanden, naar en van het gebouw, **dwars door** of **in** dichte verkeersstromen breekt, anders dan op door agenten of verkeerslichten beheerste straatkruisingen, zijn de hoofdtoegangen naar de parkeerkelders uitsluitend geprojecteerd in het midden der korte terreinzijde, in de relatief rustige Louise Henriettestraat en aan het pleintje ten Z.O., beide gelegen buiten de grote stromen en dus het stedelijk verkeer niet hinderend, de Nederlanden een rustige toegang verzekerend zonder de bereikbaarheid uit alle richtingen te beknotten.
De tussen de spitsuren vrij kalme Adelheidstraat laat een hoofdingang voor bezoekers, al of niet gemotoriseerd, voor de rest van de dag uitstekend toe, terwijl er niet het minste bezwaar is dat tijdens het morgenspitsuur de per auto komenden deze royale inritten aan de dan „stille" kant van de Adelheidstraat benutten om de gelijkstraatse parkeerplaatsen te bereiken, met voldoende gelegenheid om 's avonds het terrein aan de korte zijde te verlaten, en, waar het aantal dezer auto's gering is zelfs aan de zijde Adelheidstraat tussen 2 verkeersgolven in.
De ingangen in de Z.W. gevel zijn gedacht ter voldoening aan een alzijdige bereikbaarheid in het algemeen, voor auto's en taxi's komend van Station H.S. en verdiepte baan in het bijzonder, verder om het restaurant een visitekaartje te verschaffen aan de interlocale baan en tenslotte omdat het eenrichtingsverkeer op de zijbaan, tijdens officiële ontvangsten bij mooi weer, gemakkelijk kan worden afgesloten, zonder dat het publiek aan de overkant van de verdiepte baan het spectaculaire ervan hoeft te missen.
Zijn stedebouwkundige waarde in architectonische zin moet het gebouw ontlenen aan hoofdvorm, plaats en herkenbaarheid, zowel t.o.v. het snelverkeer van verdiepte baan en spoor, als t.o.v. de nauwkeuriger waarneming door de voetganger en vanuit het langzamere stadsverkeer. Voor de waarneming vanuit het snelverkeer, in deze situatie, zowel op verdiepte baan als vanaf het spoor beperkt door tunnelmuren en viaducten, is uitsluitend een vlug te bevatten en een zowel bij binnenkomst als verlaten der stad, als „hetzelfde" te beleven hoofdvorm, belangrijk.
Mede opdat de bewust tot 20 etages beperkte hoogte maximaal werke, waargenomen uit de verdiepte baan, voor de stad als „mijlpaal", als terminus voor aankomst en vertrek, voor de Nederlanden als expressieve maatstaf van de omvang harer zaken, is het gebouw zo Z.W. mogelijk geplaatst. Het meer speciaal de Nederlanden rakende belang dat het gebouw zijn gezicht naar de stad keert en de geplande „uitwaaiering" van belangrijke gebouwen vanaf Spuikwartier en Plein a.h.w. tegemoet komt, kan door voetganger en wandelaar, en vanuit het langzamere, uit het centrum komende verkeer wel degelijk beleefd en gewaardeerd worden in de vanaf normaal straatniveau waar te nemen andere behandeling aan de stadszijde, met een eigen ruimte aan de Louise Henriettestraat. (Bovendien nodig om de in deze straat geprojecteerde reeks 6-hoog kantoorgebouwen niet onaangenaam te doorsnijden).
De geprojecteerde plaats geeft de hoogbouw meer dan 70 m afstand tot de tegenoverliggende gevels in de Adelheidstraat.
Ook zij nog gewezen op de waarneming van deze hoofdvorm en de daarop geplaatste lichtreclames van veraf.
Het gebouw is hoger dan het, van zeer ver, duidelijk op te merken Calvé-complex in Delft. Bij de nagenoeg voltooide lagere bebouwing in Den Haag, ook van de Binkhorst, zal het gebouw bij deze ligging aan de stadsrand en aan deze zijde van de stad, domineren bij waarneming vanaf alle oude, nieuwere en nog te maken Rijkswegen, of de aansluiting daarop o.a. door de Binkhorst, de nieuwe secundaire uit Delft, Westland en Leiden en het treinverkeer uit 3 richtingen.
Ook vanaf de duinen, Hubertusheuvel en het hoge punt aan de Koninginnegracht zal het zich duidelijk manifesteren evenals uit alle hoge flat- en kantoorgebouwen gezien. Bepaald verrassend zal de waarneming zijn vanaf Princessebrug en bij het nieuwe Provinciehuis waar over Malieveld en Koekamp het gebouw, bij de tegenwoordige bebouwing van de Bezuidenhoutseweg, respectievelijk over de helft en ⅔ van zijn hoogte zichtbaar zal zijn, ongeacht de hoogte der lichtreclames.

7e. Modul en hoofdafmetingen

a. Modul

N.B. Om op de tekening elke suggestie van in werkelijkheid niet bestaande architectonische effecten te vermijden is het zeer straffe modulaire raster, waarop alles, ook in onderdelen, is gebaseerd, niet in de ge-inkte versie overgenomen.
De gegeven modul is in lengte, breedte en hoogte in zodanig op elkaar deelbare veelvouden verwerkt, dat in zeer eenvoudige getallen uitdrukbare hoofd-verhoudingen ontstaan.
Alle afmetingen van onderdelen, zowel van in- als exterieur, zijn gebaseerd op een zo kloek mogelijke onderverdeling van het modul, b.v. verdieping van 2 modul = 3,50 m, constructiehoogte van vloeren 0.70 m of 1,40 m, vertrekhoogte 2,80 m, borstweringen laag 0.70 m, hoog 1.05 m, resterende raamhoogte 1.75 m.

b. Hoofdafmetingen, oppervlakken en inhoud

De terreinbreedte van 55 m is volledig benut, evenals voor de onderkeldering buiten de hoofdbouw ook de lengte van gemiddeld 152 m (tussen de iets schuine eindzijden).
De kelder van de hoogbouw is 140 m lang, de hoogbouw 136.5 m, gemeten op de systeemlijnen.
De hoogbouw is maximaal 17.50 m diep, daarboven 17.15 m op buitenkant constructies, en hoog tot bovenkant kraanbaanopstand 78.225 m.
De uitbouw is lang 98 m, diep 21 m en hoog inclusief de parkeerruimte eronder 9.80 m. De verbindingsbruggen met het hoofdgebouw zijn 14 x 7 m bij een hoogte van 3.50 m en overdekken met de tussenliggende glasdaken tezamen een begane grondruimte (ten dele expeditie) van 91 x 14 x 4.025 m.
De maximale diepte van de hoogbouwkelder is 6.125 m, van de andere kelders 5.40 m.
Het logeergebouw is 16.30 m vierkant en gemiddeld 12.60 m hoog.
De inhoud van het gebouw, **inclusief overdekte parkeerterreinen en alleen aan de bovenzijde open dakterrassen,** gemeten uit bovenkant keldervloeren en op buitenkant constructies, wordt dan ten naaste bij:

Hoogbouwkelders	18000 m^3
Overige kelders	28000 m^3
Hoogbouw	183000 m^3
Laagbouw (zonder beg.grond)	9800 m^3
Uitgebouwd deel expeditie	1700 m^3
4 verbindingsleden	13000 m^3
Logeer- en woongebouw	3350 m^3
	245150 m^3
Aan geheel open, maar wel overbouwde begane grond (buiten de expeditie)	11700 m^3
Totaal bruto	256850 m^3

Het terrein is globaal groot 55 x 152 m = 8360 m^2
Bebouwd of overbouwd in ontwerp:

Hoogbouw:	2340 m^2
Uitbouwen:	3330 m^2
Logeer + trappenhuis	280 m^2
	5950 m^2 = rond 71 %

welke kleine overschrijding gerechtvaardigd wordt doordat 462 m^2 louter uit glasdak bestaat. Zonder dit is de bebouwing slechts 65.5 %.
Het **nuttig** oppervlak is a.v.: Normale kantoren 27010 m^2 incl. ca 100 m^2 bij hall en 280 m^2 op 4 losse bruggen 1e etage, de rest op 2e—18e (de 2e ook berekend op uitbreiding machines), machines 500 kg/m^2 3200 m^2 w.v. 3050 m^2 op 1e etage en laagbouw en 150 m^2 op de beg. grond. I.v.m. autodoorrit en goederenaanvoer onder de expeditie (binnentrap) is in kelder en soussol boven de geëiste 2000 m^2, ook ca 330 m^2 gepland voor expeditie-magazijnfuncties. Voor de resterende 870 m^2 blijft van de 1640 m^2 beganegrond, na aftrek van b.g. 150 m^2 en 450 m^2 à 1200 kg/m^2 ca 1040 m^2 ter beschikking. De marge is niet geheel surplus; 90 m^2 is nodig voor de afwijkende toiletten op beg.grond en 1e etage.
De lunchzaal-capaciteit is ruim voldoende, evenals de keukenruimte. Bij elke oplossing is een zeer lange uitgifte nodig, omdat bij de hier genoemde aantallen in de relatief korte lunchtijd een groot aantal vaste schotels, continue aangevuld, gereed moeten staan op rechauds en koelers, ongeacht of deze door zelfbediening de tafels bereiken, of dat zo weinig mogelijk

bedienend personeel daarvan in de kortst mogelijke tijd zoveel mogelijk moet kunnen distribueren.
De stallingen zijn erop berekend, ook voor de scooters, dat geen voertuig van eerder vertrekkenden versperd kan staan. De dwang, de aangegeven paden te volgen, bestaat natuurlijk alleen bij nagenoeg volle kelder, niet bij het begin of einde der stalling.
De 100 m² vergaderzaal is op de hoogste kantooretage gedacht voor de rust en de vrijheid en de nabijheid van de bediening.

II CONSTRUCTIE.

1. Aard der constructie in hoofdzaken.

Zoals hiervoor reeds aangeduid is de normale kantoorverdieping, wegens aantal en uniformiteit, primair gesteld. Daarom was de verleiding groot te grijpen naar grote overspanningen met weinig steunpunten.
De mogelijkheden zijn met de raadgevende ingenieur terdege onderzocht (o.a. Preflex-liggers met overspanning tot 30 m).
Hiertoe is uit de volgende overwegingen niet overgegaan.

1e Alle belastingen die in de bovenbouw van het hoge gedeelte met kostbare, grote overspanningen op slechts enkele steunpunten worden geconcentreerd (b.v. Pirelli) moeten bij de bodemgesteldheid van dit terrein, in de kelders en funderingen weer met even kostbare middelen over vele en voldoende gespreid staande palen worden verdeeld.

2e. Aan vele nieuwere voorspan-constructies kleven nog onvolkomenheden, zowel bij de prefabricage als bij de verwerking ervan.
Verder is er nog weinig bekend over het eventuele teruglopen der hoge voorspanning in de e.v. 25 à 50 jaar, vooral over de omvang daarvan, in welk verband de adviseur, zonder er in het minst afwijzend tegenover te staan, toch grote voorzichtigheid wenst.
Ik kan dan ook de toepassing als **hoofdconstructie** voor een gebouw van deze maat, waarop zulke grote uitwendige krachten werken, alleen dan verantwoord achten, indien duidelijk een factor daartoe dwingt, b.v. als een apert slecht terreingedeelte de overbrugging met grote overspanningen **onvermijdelijk** maakt, en de toepassing van bijzondere constructies **noodzakelijk**, ter beperking van de bij normale constructies zeer zwaar wordende afmetingen dus als noodzakelijk **middel**. Het spectaculaire ervan als doel gesteld, streeft dat doel voorbij en is hoofdzakelijk evident in vakkringen. Bij Pirelli is het voor de willekeurige beschouwer aan de buitenkant niet waarneembaar, binnen zeer matig, voor zover de indeling het toelaat, en een zekere technische interesse verondersteld mag worden. In mijn ontwerp is er in bescheiden mate en op meer ondergeschikte plaatsen gebruik van gemaakt. Het blijft bij de gekozen opzet mogelijk hieraan nog uitbreiding te geven, zoals in het hiernavolgende o.a. bij kolommen met bijzondere bewapening meer gedetailleerd is aangegeven. Bij de kolommen is in dit ontwerp bewust naar een belangrijker gebruik van profielstaal gestreefd, omdat in de totale samenhang van factoren en overwegingen het gebruik voor dit doel evidenter is dan voor de balken, mede omdat bij Preflex de relatieve kostbaarheid bij het afnemen der overspanning sterk toeneemt.

3e. Uit dien hoofde tot een zo normaal mogelijk betonskelet besluitend, heb ik ook de middenkolommen niet weggelaten omdat dit, hoewel mogelijk toch weer b.v. Preflex liggers van 17 m overspanning zou introduceren **zonder** dat deze hoegenaamd **gewichtsbesparend** werken; want het gewicht bij de grotere overspanning is gelijk aan dat van normale beton voor de gehalveerde overspanning, terwijl het de gevelkolomdiameters zal **verdubbelen**. Dit is voor lichttoetreding en wandplaatsing hinderlijker dan de middenkolommen ooit zullen zijn.
Bovendien vind ik dat een duidelijk en niet te eng skelet het gebouw structuur geeft en vastheid aan de wisselvallige indeling met montagewanden, te meer daar door de gevraagde garderobekasten de middenkolommen maar in bescheiden mate merkbaar worden.

4e. Door de vele hoogbouw der laatste jaren is de gedegen ervaring van diverse aannemingsbedrijven met het grote betonskelet en de daarbij behorende techniek en efficiente werkwijzen zodanig, dat de snelheid waarmee op d.g. goedgeleide werken in ons land een etage tot stand komt geen aanleiding mag zijn om uit dien hoofde naar andere middelen te grijpen. Ook is men qua aanvang en duur der werken niet afhankelijk van de levertijden van derden.

2. Ontworpen constructies in hoofdzaken en daarop direct betrokken details.

A. Hoogbouw.

1e Algemeen.

De hoogbouw heeft een in het algemeen normaal betonskelet op een onderkeldering van een in het programma gevraagd type, waaronder 3 zeer zware sloven in langsrichting ter opname van ponsdruk van kolommen, palen en schoorpalen, schuifspanningen en onregelmatige zettingen.
Deze functies en de algemene stijfheid worden vergroot door de 40 cm dikke kelderwanden, de tot balken gevormde wanden van de leidingkelder, de benedenstraats tot beren verbrede kolommen en de op diverse hoogte geprojecteerde zware ringbalken.

2e. Dilatatie.

In de hoogbouw zijn 2 doorgaande voegen gedacht tusen het midden-gedeelte en de als windbok berekende liftschachtbatterijen. De kolommen van het middenstuk zijn slechts op wind berekend voor zover de algemene stijfheid vereist. Door intanding, worden de op dit deel werkende windkrachten, door de vloeren, in hoofdzaak overgebracht op de bokken, die daarmede gezamenlijk ca. ¾ van de totale winddruk opnemen. Het resterende ca. ¼ deel wordt opgenomen door de verdubbelde en verzwaarde kolomjukken aan de koppen van het gebouw (elk ca. ⅛ deel).
Gesloten eindwanden zijn daardoor vermeden. Een windbok in het midden van het gebouw hoeft bij deze constructie niet voor te komen. In hoofdzaak terwille van de maximale werking als windbok zijn de liftpartijen over de volle gebouwbreedte ontworpen, waardoor bovendien bij **beide** langsgevels leidingschachten kunnen komen. Bij deze oplossing spreekt duidelijk de noodzaak de hoofdtrap der lagere verdiepingen als een voor de liftparij niet **wezenlijk** element, daar buiten te projecteren.
Dit sluit m.i. aan op de mate van belangrijkheid die het programma deze trappen toekent.

Ook afgezien van de voorschriften dwingt de uiterste afstand tot de liften wel tot noodtrappen die echter ook de interne communicatie ten goede komen, en die bij prefabuitvoering der treden de noodzakelijk toch zware eindjukken niet zoveel kostbaarder maken.

3e Afmetingen van kolommen.

Er is gestreefd naar een opzet waarbij de naar boven toe afnemende belasting tot uitdrukking zou komen in een naar boven toenemende afstand van kolommen, bij zo gelijk mogelijk blijvende diameter. Dit leidde tot een kolomafstand van 3.50 m tot de 13e etage en daarboven van 7— m, behoudens in enkele vakken. Door de tot boven doorlopende kolommen tot aan de 13e etage te voorzien van profielstalen kernen of gelaste wapeningkorven tot hoog percentage der doorsnede, kunnen diameters van deze gelijk worden aan die der kortere kolommen.
Profielstalen kernen met voldoende horizontale voorzieningen tegen samendrukbaarheids-verschillen en daartoe voldoende zwaar bestort.
De adviseur berekende voor de gevelkolommen aan de zijde der grootste overspanningen de afmetingen:

Peil tot 7e etage 44 x 72 cm
7e tot 13e etage 44 x 60 cm
De korte kunnen 44 x 44 cm maar zijn uniform gehouden.
13e tot 16e etage 44 x 60 cm (7— m. h.o.h.)
Daarboven tot dak 44 x 44 cm

Ter plaatse van op het restaurant weggelaten middenkolommen de stalen kernen hoger door te voeren.
Als consequentie van het modulaire systeem de kolommaten te herleiden tot veelvouden van 1¾ of 3,5 cm.
De middenkolommen zijn in verband met de kastaansluiting van in één richting constante maat en in lengterichting verjongd.
Doordat hierdoor op de lagere etages de grootste maat in lengterichting valt is het gebruik van staalkernen hier niet zo urgent. Zonder kernen en met 3,50 m hartafstand tot boven toe, berekent Ir. Aronsohn deze kolommen op 70 cm vierkant. Of indien eenzijdig op maat blijvend binnen de gevraagde kastmaat van 65 cm, zich verjongend van circa 56 X 87.5 cm tot circa 56 X 21 cm.
Bij verspringing van de kolomafstand op 7 m boven de 13e etage wordt de beginzwaarte circa 67 cm vierkant of 56 x 80 cm (met stalen kern) voor de doorgaande en 56 x 56 cm voor de **kortere** kolommen, waarbij boven niet naar verdere verjonging dan tot 56 x 21 cm gestreefd is. Op de plattegronden zijn op de lagere etages de midden-kolommen op de zwaarste diameter aangegeven, op de bovenste op de afstand van 7— m, hetgeen gecombineerd met bijzondere kernen, op de lagere verdiepingen lichtere kolommen toestaat dan de getekende. Dit is niet aangegeven om de nog redelijke maat van de zwaarste afmetingen op de lagere etages te tonen.
Bij de hall en op het andere uiteinde komen de extra belastingen en de grotere hartafstand der kolommen tot uitdrukking in de verdubbeling der diameters en de aangegeven, op andere wijze, verzwaarde vormen. De spanningen en reacties der boven de hall ondervangen kolommen zullen door verzwaarde gevelbalken van meerdere etages worden opgenomen, voor zover de maximale diameter van de ringbalk ter plaatse niet voldoende is.

N.B.
De adviseur heeft verder berekend dat diverse **kolomdiameters met enkelvoudige stalen kern** (en daarmee de terwille der uniformiteit overgedimensioneerde **zonder** kern) door instorting van een dubbele, kruisvormig in elkaar gelaste, profielstalen kern nog tot ongeveer $^2/_3$ van de thans gegeven kleinste diameters kunnen worden teruggebracht, indien men, zonder tot een compleet staalskelet over te gaan, het de beperktere extra kosten waard acht de voordelen daarvan op grotere schaal te introduceren.
De toepassing van het complete staalskelet is in zoverre overwogen dat het op het ontworpen stramien zeer goed te realiseren zou zijn, zij het met in enkele onderdelen de nodige invloed op de vormgeving en met meer grotere kolomafstanden. Verder is in de hogere kosten, ook bij inachtneming van andere factoren dan de bouwkosten alleen, voorlopig niet dan door conjuncturele invloeden een wijziging te verwachten en is in het programma de voorkeur voor beton duidelijk uitgesproken.
(Bij G.A.K.-gebouw te Amsterdam was de voorwaardelijk aan de Rijksgoedkeuring gebonden uitvoering in staal belangrijk duurder.)

4e Vloeren en Balken.
Vloerdikte der normale etages met dwarsbalken 1.75. h.o.h.

	8 à 9 cm
Dwarsbalken grote overspanning	33 x 55 cm
Dwarsbalken kleine overspanning	33 x 45 cm
Gevelbalken 3,50 m overspanning	30 x 45 cm
Gevelbalken 7.— m overspanning	55 x 60 cm
Middenbalken 3.50 m overspanning	40 x 45 cm
Middenbalken 7.— m overspanning	55 x 70 cm

Daar deze laatste maat bij de gekozen hoogte der afgewerkte constructie (ook 70 cm) niets voor afwerking en installatie overlaat, moet bij 7.— m overspanning een hoogtesparende constructie worden toegepast, hetgeen een bescheiden gebruik van Preflex of soortgelijke constructie betekent, eventueel ook bij 3.50 m overspanning op de 2 zwaarder belaste etages. Ook voor de dakbalken zou het zin kunnen hebben. Bovendaks zorgen de, mede om ruimtelijke redenen ontworpen balkjukken voor een verstijvende koppeling der kraanbaanopstand.

B. Laagbouw.

1e Kelders - Algemeen.
De omvang van de hoeveelheid onder te brengen auto's, scooters en rijwielen laat een belangrijke bebouwing van de begane grond, buiten de hoogbouw, niet toe, als men het shoppingcenterachtige karakter van open en halfopen etage-garages wil vermijden. Men kan alleen aan onderkeldering denken, conform het programma.
Mede om de diepte daarvan te beperken is het begane grondpeil op ca. 0,70 m boven het trottoir gelegd, zijnde een hoogte die dit peil redelijkerwijze, bij niet onderkeldering, ook zou moeten krijgen om een grondophoging met visueel en praktisch voldoende afschot naar de Adelheidstraat mogelijk te maken.
Ook wordt de afrit naar de kelders lager.
Met de kelderdiepte is ook gewoekerd door het voetgangersverkeer naar en van de rijwielstallingen op de tussenvloer, met enige hellende gedeelten onder de in- en uitritten door te voeren. Dit kan bij een diepere, en daardoor kostbaardere kelder vermeden worden.

2e Monteerbare tussenvloer en autodoorrit.
De tussenvloer is rondom vrijgehouden van de kelderwanden met een tweeledig doel.
Ten eerste is dan enkelvoudige afzuiging mogelijk, nabij de laagste vloer,
ten tweede om deze vloer in prefab te kunnen uitvoeren, opgelegd op aan wandverzwaringen en kolommen uitgestorte nokken. De kelderwanden kunnen dan ineens gestort worden, terwijl bij eventuele latere behoefte om aan meer hoge kelderruimten, gedeelten van die vloer, zonder beschadiging van de wanden kunnen worden gedemonteerd.
De afritten voor kleine auto's, gecombineerd met die voor vrachtwagens, hebben een minimaal vrij profiel van 4 x 4 m, hetgeen hier voldoende is omdat de baan geheel recht is (met los- en laadpleintje over de volle hoogte in het midden). Eveneens i.v.m. de kelderdiepte zijn ter hoogte van de tussenvloer over deze baan 2 mechanisch beweegbare voetbrugjes gelegd die alleen voor vrachtauto's boven circa 3.— m hoogte geopend behoeven te worden en tijdens de kantooruren open kunnen blijven.
Alternatieven waren:
a. kelder 1.30 m dieper
b. auto doorrit over volle hoogte geheel aan N.O. gevel maar (precies bij straathoek) verkeerstechnisch onaanvaardbaar,
c. midden in Adelheidstraat, de begane grond in tweeën snijdend.
Autostalling voornamelijk in de diepste kelder: Minder mensen verder van ingang verwijderd.
De bij opritten en glasdaken naar boven open doorrit doet het daglicht tot in de diepste kelder doordringen.
Voor rijwielen zijn zowel in- als uitritten geprojecteerd opdat deze het gemotoriseerde verkeer van en naar het gebouw niet behoeven te kruisen.

3e Kolomplaatsing en parkeervraagstuk.
Het voorafgaande is mede bedoeld ter verduidelijking van de kolomplaatsing die ook correspondeert met die van de begane grond, waar vanwege het parkeervraagstuk de overspanningen groot moeten zijn. Daarom is de vloerconstructie der uitgebouwde 1e etage aan zware bovenbalken (met koppelbalken) opgehangen. Het zodoende ontstaande meer gesloten karakter van deze uitbouw is ook architectonisch nagestreefd. De dagverlichting geschiedt van bovenaf door dubbele, en d.m.v. Thermolux diffuserende, glasdaken. (Omvang op de tekening maximaal, maar kan minder).
Het wegens het eigen karakter apart gezette woning- en logeergebouw spreekt in zijn opzet voor zichzelf.

4e. Kelderwanden en dilatatie.
De kelderwanden in dit gedeelte zijn in hoofdzaak 30 cm dik met verzwaringen bij de 3 dilatatie voegen.
De middelste, ter afscheiding van 2 **gelijkbelaste** kelderdelen is alleen in vloeren en wanden van kelder en opbouw gedacht, de overige, op de grens van **ongelijkbelaste** kelderdelen voorzien van de nodige verstijvende **dubbele wanden,** met voor dilatatie-voorzieningen verzwaarde randen bij de openingen daarin.

5e. Betonberekening uitbouw.
De zwaarte van kolommen en overige constructies in de laagbouw zijn niet dan globaal berekend omdat ze nergens tot abnormale maten leiding zullen zijn. De overdimensionering van enkele kolommen der begane grond dient in principe de algemene stijfheid in beide richtingen.

6e. Verbinding met de hoogbouw.
De 4 verbindingslichamen op de 1e etage zijn gedacht als flexibel opgelegde brugconstructies in prefab, Preflex of geheel in metaal. De glasdaken zijn gedacht als flexibel opgelegde, ruimtelijke vakwerkliggers in lichtmetaal.

III OVERIGE DETAILS EN MATERIAALKEUZE.

A. Exterieur.

1e. Algemeen en onbebouwd terrein.
De intense onderkeldering sluit een siertuin uit. Daarom zijn rondom op de terreingrens plantenbakken met zeer robuste coniferen e.d. gedacht (geen tere plantjes), met langs de open parkeerplaatsen een t.o.v. van het trottoirpeil tot boven oogshoogte opgetrokken achterwand, die **met** de beplanting de bedoeling heeft de massaliteit van de gestalde auto's minder dominant te maken. Deze laag bij de grond gelegen betonconstructies zijn alle bekleed gedacht met een robuste, ruw behandelde natuursteen van verwerend tuinachtig karakter in lichte kleur (wit of lichtgrijs), b.v. Noorse lei of kalksteen, in forse platen, geen tegels.
De maat van het gebouw vraagt op gemeentelijke en eigen trottoirs en op het voetgangersplein een plaveisel van harde maar stroefblijvende natuurstenen zerken van flinke maat, die de modulaire maat en de aard der vloeren in hall en entree's naar buiten voortzetten (zoals in hoofdverdeling op de begane grond is aangegeven).
Materiaal bij voorkeur zeer donker Noors kwartsiet, met asphalt voor rijbanen en parkeerterreinen.
De door de gemeente geprojecteerde bomen zijn als windscherm nodig maar in relatie met hoofdvorm en windrichtingen hergegroepeerd.
Het voorplein aan de Louise Henriettestraat is mede bedoeld voor een plastiek waarvan de vorm en de exacte plaats, in hun relatie tot het gebouw, als expressie van een voor de Nederlanden sprekende ideële inhoud, voor mij een te ernstige zaak om met een premature studentikoze krul op de tekeningen vooruit te kunnen lopen op de intense verstandhouding die er tussen opdrachtgever, beeldhouwer en architect nodig is om een d.g. gebaar niet in een onwezenlijk formalisme te doen verzanden.
Om niettemin een suggestie te geven, voornamelijk voor zover een d.g. plastiek de architectuur en de ruimtelijke samenhang raakt, meen ik dat naast de opstrevende bouwmassa een relatief lage, in de breedte uitstrevende, plastiek de grootste werking krijgt.
Hierbij kan deze grote **breedte**-maat m.i. uitstekend symbool zijn voor bepaalde grondslagen van het verzekeringsbedrijf, vooral als andere facetten reeds door de bouw**hoogte** tot expressie worden gebracht.

2e Lichtreclames, weervoorspeller, bliksemafleider, vlaggestokken en andere uiterlijkheden.

a. Lichtreclames.
Zonder schade aan de architectuur kunnen er meer gemaakt worden dan de tekening aangeeft. Op de tekening is dat nagelaten daar bij het lineaire karakter der tekenmethode, dat meerdere de weergave scheef zou trekken door een op de tekening, t.o.v. de realiteit, overmatig domineren. Het opschrift „restaurant" wil geen ontwerp zijn, doch slechts aanduiding van de nog niet bekende naam daarvan.

b. Weervoorspeller.
Bij onderzoek te Aken waar een d.g. inrichting op een hoogbouw is geplaatst, bleek dit niet te zijn een automatisch-reagerend, wetenschappelijk instrument doch een grapje met neon in diverse kleuren, met schakelaar bediend en niet gebonden aan de daar gegeven vorm, bol op steel. Ter beperking van het aantal obstakels is het gevraagde dus met de reclame gecombineerd door i.p.v. de bol een open ribben-kubus te nemen met het jaartal 1845 naar 4 zijden en een rood waarschuwingslicht voor de luchtvaart er op.

c. Bliksemafleiders.
Om genoemde redenen niet aangegeven.

d. Vlaggestokken.
idem, met de volgende notitie: geen vlaggemast op voorplein of elders a.d. voet van het gebouw, (vlag geregeld onklaar moet met ladders neergehaald, zie Raadhuisplein). Vlaggemasten op het dak strijkbaar te maken opdat ze zonder bevlagging niet op ongewenste wijze in de architectuur meespelen.

e. Overige uiterlijkheden.
Het bovenaanzicht van de lagere daken vereist, voor zover niet van glas, een betere behandeling dan asphalt. Dakterras logeergebouw te betegelen, de hogere daken daarvan afgedekt met aluminium roefconstructies en hetzelfde materiaal voor goten van aluminium-glasdaken. De vloerbedekking van het grote dakterras van één of meerdere materialen die diverse „dekspelen" toelaten en waarin lineaturen of vakverdelingen voor die spelen onderslijtbaar kunnen worden aangebracht.
Een landingsplaats voor helicopters wordt niet gevraagd. Binnen de levensduur van dit gebouw zal een uitbreding van het 1-persoons luchtverkeer met zeer kleine toestellen, zo niet per se verwacht, toch wel onder ogen gezien moeten worden. (zie types laatste Parijse luchtvaartshow).

3e Buitenwanden en andere buitenoppervlakken.
a. Bekleding met natuursteen.
In zicht blijvende skeletdelen, zoals kolommen en balken en andere betonconstructies, daaronder begrepen de dichte wanden van uitbouw en logeerhuis, van Z.O. gevel en naast stadwaarts gelegen Z.W. ingang, ook interieur kolommen van begane grond en 1e etage die door de beglazing heen zichtbaar zijn, zijn bekleed gedacht met gladde, houdbaar te polijsten natuursteen, graniet of equivalente kwaliteit, in kloeke platen van lichte kleur (om het op „poten" staan van het gebouw duidelijk te tonen), met donkerder steen voor enkele details. De op schaal 1 : 200 onbelangrijke voegverdeling der platen is in hoofdzaak weggelaten.
De vormgeving aan de aldus te bekleden delen is van meet af daarop gericht.
Hoewel ik geen principieel bezwaar heb tegen keramisch- of glasmozaïek, vind ik de plaktechniek ervan in dit geval te priegelig en ongeschikt op hoeken en randen.
Bovendien bewerkt de fijne granulering een **pseudo-vereenzelving** van de bekleding met de massa, terwijl de kloeke natuursteenplaat zich duidelijk als bekleding manifesteert.
Indachtig de desbetreffende programma-wens heb ik getracht modieuze en dramatische effecten te vermijden, ook in de overtuiging dat de meest simpele geometrische vormen het in de toekomstige beschouwing, beoordeling en waardering het langst zullen uithouden.

Aan het onbekleed laten van deze beton kan men bij de hier gestelde eisen evenmin denken als aan bekleding met z.g. wel-edele materialen zoals stroeve, poreuse of niet gepolijste natuursteen en niet verglaasde bouwceramiek.
Een op deze facet gerichte studiereis in de winter, geeft een inzicht hoe armzalig en vuil alle grote gebouwen met stroef buitenoppervlak er ook in Zuid-Europa weldra uitzien. Het wordt daarbij duidelijk hoe zeer de oude slogan, over het mooie patin van verwerende materialen, hoofdzakelijk in verband gebracht kan worden met de rijker geornamenteerde architecturen van het verleden en met **louter natuurlijke klimaatsinvloeden.**
Voor de strakke vormgeving der moderne constructiewijzen en in de kunstmatig met vuil en aggressieve stoffen bezwangerde lucht der grote centra gaat deze slogan niet meer op. Wat dat betreft vrees ik de nabije gasfabriek, die bovendien eerlang i.v.m. de plaatselijke olierijkdom van de bodem, wel eens voor een aardgasinstallatie zal plaats maken, minder dan de invloed van Pernis en het in de toekomst over Den Haag waaiende H_2 SO_4 van de hoogovens bij Hoek van Holland in combinatie met het zeeklimaat. Tenslotte meen ik dat de altijd al wat twijfelachtige expressie van de onbeklede beton, n.l. het slechts **schijnbare monoliet zijn** nog meer arbitrair wordt nu bepaalde voordelen van de staalconstructie in de betontechniek geïntroduceerd worden.

b. Overige geveldelen, ramen en deuren.
De totale lengte van gevelramen over alle verdiepingen gemeten is rond 7 km. Na grondig doordenken van de bij deze afmetingen behorende bouwtechniek en de beperkte reinigingsmogelijkheden moet dat m.i. leiden tot één of andere versie van de metalen gordijngevel, een vele bewerkingen op de bouw tot één montage beperkende constructie, bij voorkeur van het z.g. floor-to-ceiling type. Daarbij worden de panelen aan de onderzijde over de volle breedte geschoven over, op de randen der betonvloeren ingestorte, metalen profielen en aan de bovenzijde licht flexibel bevestigd. Door de stijvere verbinding met de massa van het gebouw is er bij een d.g. wand minder kans op ongewenste geluidshinder door trillingen dan bij een meer puntsgewijze opgehangen doorgaande vliesgevel, die bovendien het euvel heeft der moeilijk te stoppen geluidslekken in verticale richtingen. De expansie-noodzaak blijft bij deze constructie alleen nog in horizontale zin bestaan maar de oplossing behoeft geen experiment te zijn daar metalen raamreeksen van deze lengte, in dit geval door 2 dilataties onderbroken, en belangrijk hoger dan 1 verdieping in Europa al met succes zijn uitgevoerd lang voordat het begrip „curtain wall" een naam had. De bij aluminium grotere uitzetting dan bij staal kan op de verticale naden uitstekend worden opgevangen door de in dat materiaal bestaande labyrinth-profielen die in het algemeen toch eenvoudiger kunnen zijn dan bij doorgaande curtain-walls. De horizontale verbindingen kunnen groter overlap krijgen met druipranden, met groter beveiliging tegen opwaarts gedreven waterfilms en met groter toleranties in de stelmaten. De mechanische, niet van kitdichting afhankelijke sluiting der profielen zal bij uitvoering van meetaf met de leverende firma moeten worden ontwikkeld. Als metaal denk ik brons en roestvrij staal uitsluitend, aan de door en door donkergrijze aluminium legering, o.a. van Reynolds maar thans ook in Europa verkrijgbaar en naturel te anodiseren, te gebruiken voor raamprofielen en gebruikt als borstweringplaat ook emailleerbaar. (Geëmailleerde staalplaat van Mannesmann is ook aan haar eigen gebouw niet vlak en vertoont grote doortrekkende roestkringen op microscopische blaasjes in het emaille). Als borstweringplaat is mij door diverse buitenlandse architecten met ervaring op dit punt, gekleurd glas geadviseerd. Dat trekt mij het meeste aan op grond van het feit dat ervaring geleerd heeft dat alleen **dan doorzichtig glas en borstwering** gelijkmatig vuil worden, gelijkmatig schoonregenen en met dezelfde bewerking gereinigd kunnen worden. Aan alle stroevere materialen kleeft meer vuil, ook aan emaille, waarbij het proces van onregelmatig vuil worden wordt versneld doordat aan de stroevere borstweringen blijft kleven, wat van de ramen afregent.
Gladde aluminiumprofielen behoeven dezelfde afwassing als glas. De borstweringen behoeven een isolatie van voldoende K.waarde. Er is thans in ons land gelegenheid aluminiumplaten daartoe hoog-frequent, en tot boven 80° C. smeltvast, te doen belijmen met composiete isolatiepanelen, terwijl bij glas deze panelen met behoud van een zekere circulatie achter het glas, in de raamprofielen moeten worden opgesloten met diverse mogelijkheden voor het materiaal der binnen-panelen.
Als kleur voor de borstwering trekt mij van de hier denkbare alleen een diep, maar wel helder blauw aan.
De kooigeleide-rails denk ik mij in een taaie aluminiumlegering van **lichte kleur en naturel geanodiseerd, in contrast met de raamprofielen.**
Ondanks de voorsprong der lagere etages, zijn ze in één vlak gedacht, op de hogere door horizontaal verstijvende beugels op afstand gehouden, opgehangen aan de weer meer voorspringende betonborstweringen van dak- en restaurant en met vrije expansie naar beneden. Van de gevel druipend water op te vangen in gootconstructies aan onder- en bovenzijde der 4 voorspringende etages (3e—7e).
Door onderbreking en begrenzing van de curtain-wall met meer open geveldelen, is gestreefd naar een 2-dimensionaal blijvend karakter daarvan, opdat het gebouw ondanks de overigens verantwoorde toepassing van deze constructie, ook voor de eindgevels, niet verwordt tot de onmenselijke steriele „doos"-vorm die sommige geheel gesloten beglaasde gebouwen vertonen. Een andere, ook in de literatuur hierover reeds geconstateerde mogelijkheid van verzet tegen de extreme doos is, behalve de beweegbaarheid der ramen, de grotere menselijkheid van het in de gevel tot uitdrukking komen van meerdere facetten dan alleen de air-conditioning.
Bij de volkomen gesloten dunne wand van het echte air-conditioned type is het zitten aan de bureaus direct daarachter voor velen alleen duurzaam te verdragen bij relatief hoge borstweringen. In dit ontwerp zijn het de gevraagde bakvormige bloemenvensterbanken die plaatselijke verlaging (beneden de beweegbare delen) mogelijk maakt, en, voor velen door het iets verder van het raam zitten, de hoogte draaglijker.
De in het programma genoemde Venetian blinds tussen dubbele beglazing hebben het nadeel bij bezonning zeer veel hitte af te geven door inwendige convectie. In dit ontwerp is gedacht aan beglazing met thermopane, waarvan 1 laag zonwerend glas. Aan de binnenzijde in behoorlijk geleide, zware aluminium jalouziën te voorzien, die in de zomer ± 180° naar buiten gedraaid kunnen worden door het verticaal taatsen

der ramen. De beweegbaarheid voor alle of alleen voor de brede ramen uit te breiden tot het z.g. „dreh-kipp" systeem, dat een kierstand alleen aan de bovenzijde mogelijk maakt. (Nestlé. Vevey). Bij het kiezen der taatsrichting **om en om,** geven taatsramen gelegenheid om zo wel tegen als met de windrichting te ventileren, terwijl ze het straatlawaai minder binnenlaten dan horizontaal kantelende ramen.
Ik heb mij wat de ramen betreft aan het programma gehouden en zou de beweegbaarheid ook nooit geheel willen missen. Maar ik ben er niet van overtuigd dat in ons klimaat een gebouw als dit onder **alle** omstandigheden is te gebruiken zonder air-conditioning, d.w.z. zonder de mogelijkheid **meer of minder tijdelijk** ook een gedeelte van de luchttoevoer anders dan in de vorm van **koude** lucht door open ramen te doen plaats hebben. Voor zover ik ben geïnformeerd kunnen bij Continental op de meer hoger gelegen etages reeds bij matige wind aan de loefzijde geen ramen open staan zonder dat de papieren van de bureaus waaien of, b.v. in de pauzes, eerst opgeborgen moeten worden.
Op de begane grond en de lagere etages die van beneden af bewassen kunnen worden, prefereer ik horizontale schuifconstructies die thans van zeer goede vorm verkrijgbaar zijn. Deze ramen kunnen dan ook van grotere en afwijkende maat zijn t.o.v. de toch al vele normale etages en in hall en entree's (en waar de opstelling van mooie machines dat interessant maakt) tot de vloer doorzichtig beglaasd.
Het lijkt me psychologisch ook gewenst rondom de kantine door een d.g. afwijkende behandeling met glazen schuifdeuren een kleine buitenruimte te vormen die altijd het wat royale restaurantkarakter onderstreept. (Het soulaas van in de pauze heel anders zitten dan in de kantoren). Bovendien zullen er ook in minder mooie jaren dan '59 vele dagen in voorjaar, zomer en najaar zijn waarop aan de lijzijde de deuren open kunnen staan.
Het dakterras zal zijn functie, de het arbeidsproces gunstig beïnvloedende rust- en recreatieplaats, alleen volledig effectief kunnen vervullen, indien van zodanig rijkheid aan mogelijkheden dat een zo groot mogelijk deel van het personeel er gebruik van maakt. Daarom is het nodig i.v.m. de gedifferentieerde behoeften en gevoeligheden van deze velen, dat het alle mogelijkheden van de meest beperkte tot de uiterste graad van openheid biedt.
Daartoe zijn boven de borstwering schuiframen gedacht, terwijl naar boven toe voorkomt: onoverdekt, de dichte luifel en diffuserende glas- of perspex-daken.
Het middendak is in langsrichting door glazen schotten met tochtdeuren ingedeeld.
De ramen en deuren van de directie-lunchzalen e.d. zijn eveneens deels schuivend evenals in uitbouw en keukens.
De glaswanden met deuren in de kelders te beschouwen als buitenpui. Die in woningen en logeergebouwen kunnen zijn zoals voor normale woning- en hotelbouw op zijn plaats is, waarbij in dit geval de quantiteit geen rol speelt om deze ook dubbel te beglazen. De lichthof van de kelder is op de begane grond omgeven door glaswanden van voldoende hoogte om inklimming tegen te gaan, terwijl rond de uitritten op de tussenvloer gedacht is aan sluiting deels met schuif-, deels met kanteldeur-constructies. De geringe kelderdiepte maakt het mogelijk in dit ontwerp de personeelsingangen op beide kelderniveau's te doen controleren vanuit één, iets verhoogde loge per liftbatterij (tenzij de directie met minder gespreide vertrek vanaf één der niveau's prefereert, waarvoor dan in de stallings-kelders wat meer verticale trapcommunicatie moet worden aangebracht: zie ook bij liften).
Enigermate ter vergelijking, want architectonisch equivalent, zijn tourniquetdeuren getekend, maar ook een vierkant portaal met een dubbel stel klapdeuren. Het is de vraag of bij definitieve uitvoering een bepaalde oplossing ook hier niet op zijn plaats zou zijn n.l. vóór de tourniquets nog extra een tochtportaal met klapdeuren.
In de kelder zijn alleen enkele klapdeuren getekend daar bij een d.g. toevloed tourniquets vertragend werken. Een alleen tijdens de spitsuren werkend warme-luchtgordijn kan hier mogelijk maken deze, verder goed beschermd zittende, deuren gedurende die tijd in open stand vast te zetten.
Tot slot van dit m.i. haast belangrijkste onderdeel moge ik ingaan op het eventuele gebruik van hout voor de ramen. Inderdaad zijn er tropische soorten die zonder gevaar voor verrotting honderd en meer jaren aan verwering kunnen worden prijsgegeven, maar deze verwering past alleen in de architectuur en de technologie die zich daarop bij voorbaat **en in een natuurlijke omgeving,** richt. De verwering past niet in de modern-artificiële stedelijke sfeer en niet in de, door de directie gewenste, door geregelde puibewassing te verkrijgen, **en met de scheepvaart te vergelijken** aanblik: „spick and span, shipshape and Bristol fashion".
Ook staat hout niet zo'n fijne profilering toe als metaal om bij toepassing op deze schaal, ook bij uitdrogen en trekken, dichte verbindingen te blijven garanderen. Hoewel theoretisch denkbaar, wordt, bij de verwerking tot 1 verdieping hoge panelen, praktisch de hele gevel van hout, wat gekapitaliseerd aan lak- of verfwerk, wegens de grote klimaatgebondenheid bij deze hoogte, ondanks werken met eigen schildersploegen, een onvoorstelbaar groot bedrag vraagt.
Want ook de beste, o.a. Epicoat-lakken houden het bij deze blootstelling aan elementen en aggressieve atmosfeer niet langer uit dan in de analoge van de scheepvaart, en slechts gradueel langer dan de traditionele laksoorten. Wil men dat de houten onderdelen er blijvend goed uitzien dan zal een jaarlijkse behandeling met 2 à 3 lagen lak of een 2 à 2½-jaarlijkse met lakverf nauwelijks voldoende zijn, zoals op schepen, havenuitrustingen het geval is, met om de paar keer de noodzaak van volledig afkrabben.
In slechte zomers zal één kooi onvoldoende zijn om met voldoende mensen het werk in de korte perioden van goed weer gereed te krijgen. Sluit men het hout rondom op tussen steenachtige borstweringen en muurdammen dan vermindert dat de loonpost van het verfwerk nauwelijks, maar moeten wel al deze delen ook consequent bekleed en geïsoleerd worden, met steeds meer aanhechtingen en naden tussen steeds meer verschillende materialen.
Verder heb ik het gevoel dat de door de directie aangekondigde proeven met houten ramen in een veel lager gebouw, voor het gebruik in hoogbouw niet voldoende zekere maatstaven kunnen opleveren, niet alleen t.o.v. verf en materiaalproblemen, maar evenmin aerodynamisch, qua windkracht en qua blijvend hermetische sluiting. Ook bij de beste sortering kan, door de wisselvalligheid van het „natuurlijke" materiaal, in een d.g. grote partij nooit gelijkmatig de kwaliteit van het proefmodel bereikt worden.

B. Interieur.

1e Gebouw.

a. - vloeren. Behoudens vloeren van donker Alta-quartsiet in hall's en entree's, in de overige ruimten in hoofdzaak ter beperking van het contactgeluid linoleum op daartoe geschikte estrichlagen en i.v.m. locale reparaties van hevig slijtende plaatsen, aansluiting op aftakzuiltjes van elektrische installaties en pijpdoorvoeringen liefst in **tegelvorm.**
I.v.m. de verplaatsbare binnenwanden dit linoleum ook op gangen, en om dezelfde redenen, buiten de liftbatterijen, regelmatig over alle vloeren doorgelegd, met demontabele aluminium- of plastic-plintconstructies, ook onder de bodems der garderobekasten. Ondanks dat, conform het programma, deze kasten niet tot het plafond reiken, **en ook als consequentie daarvan plaatsgebonden zijn,** wegens de afzuiging van onderen, moet demontage der kasten zonder vloerreparaties mogelijk zijn.
De vloerbedekking met vaste tapijten, parket of andere materialen voor diverse daarvoor in aanmerking komende ruimten, is voorlopig niet urgent m.u.v. de kantines, waarvoor ik ook vanwege het lawaai linoleum of rubber prefereer boven de, alle, hardere plastics.
Vloeren van keukens, toiletten en andere sanitaire ruimten van eenkleurig keramisch mozaïek.

b. - plafonds.
Ter opname van het inbouw-model der T.L.-verlichting en ten behoeve van de overige achter de plafonds weg te werken installaties, is een algemene demonteerbaarheid nodig.
Ter gelijktijdige opvanging van acoustische problemen is een constructie gewenst waarbij een profiel-metalen roosterwerk gevuld wordt met geperforeerde, en van absorberende lagen voorziene aluminium-panelen, ook in kantines en d.g. ruimten. De behandeling in woningen en logeerkamers kan van daarvoor normale constructie zijn.

c. - wanden.
Voor zover verplaatsbaar van nader te bestuderen constructie. Op lichtschachtwanden en kolommen in halls, entree's en de liftportalen der etages gladde natuursteenbekledingen.
(Vele overigens goed gebleven en zeker niet goedkope wandbehandelingen zien er rond liften, meestal slecht uit).
Voor zover te stucadoren, de wanden en de niet met natuursteen beklede kolommen, alvorens deze te verven, te beplakken met Zwitsers doek — (relatief weinig wanden o.a.: in woningen en logeerkamers en voor zover niet nader te besluiten tot betimmering, in de vergaderzalen, directiekamers en restaurants).
Bij verplaatsbare wanden langs de gangen aan de **zijde zonder** kasten, desnoods met gedeeltelijk gebruik van ondoorzichtig glas, de borstweringen vrij laag te houden voor een goede lichtinval.
Wanden van keukens, toiletten en andere sanitaire ruimten betegeld, in de toiletten met keramisch mozaïek (als vloer) in de keukens met zuurvaste, mat-verglaasde tegels, formaat 10 x 20 cm liggend verwerkt (b.v. Höganäs, Zweeds). De aansluiting van wanden en vloeren met holle plint-strippen, ook bij mozaïek van dito hard keramiek in dezelfde kleur.

d. ramen, deuren, kozijnen en puien.
Voor zover verplaatsbaar zie bij: wanden.
Voor zover vast in hoofdzaak aluminium, aansluitend op en passend bij buiten-constructies,

zij het van minder klimaat-resistente legeringen, maar wel van geanodiseerde en geen verflaag behoevende kwaliteit. Hetzelfde geldt voor de liftdeuren waarvan echter de kozijnen, wegens de berekening der liftschachtbatterijen als windbok, een zware stalen en tot opneming van drukkrachten geschikte constructie behoeven, hetgeen door de directe instorting mede bevorderd kan worden. Kozijnen in blijvende wanden, toegang gevend tot leidingschachten, toiletten e.d., zowel als die in woningen, logeerkamers en op de restaurantverdiepingen, bij voorkeur van getrokken aluminium met fineerdeuren.

2e. Installaties.

a. Liften.

Volgens het programma object van nadere studie.

Niettemin is de gegeven aanvoersdichtheid (in directe relatie met totale aanvoer gespreid over 30 minuten), aanleiding geweest tot een voorlopige studie.

De gegeven aanvoer per minuut is te herleiden tot de totale vervoerscapaciteit van de gezamenlijke kooien, per rit waarbij dit laatste cijfer het eerste niet veel, en des te minder, behoeft te overschrijden, naarmate aan de volgende voorwaarden beter wordt voldaan.

Ten eerste: tijdens de spitsuren afgesteld, nauwkeurig gericht en door duidelijke indicaties aangegeven gebruik, met splitsing van liften voor even en oneven etages boven de 2e, en met duidelijke verdeling over de 2 vertrekniveaus.

Ten tweede: Nivellering van de ritduur tot ca. 140 à 150 sec. door de 20 liften **daarenboven** te splitsen (tijdens de spitsuren) in 8 grotere, langzamere, (snelheid 1,75 m/sec.), voor de onderste helft van het gebouw boven de 2e etage, en 12 kleinere, snellere (snelheid 3,5 m/sec.), bestemd voor de bovenste helft, elke groep met nagenoeg gelijke totale capaciteit en per lift met niet meer dan 5 stopplaatsen, de eventuele opname van de weinige op de begane grond arriverenden daaronder begrepen en verder stoppend op de ½ x ½ x 16 even of oneven etages boven de 2e.

Ten derde: Instructie van het personeel op het punt rijwiel- of scooterstalling i.v.m. de op de betreffende afdeling betrokken spitsuur-haltes en vertrekniveaus der liften.

De moderne lifttechniek staat deze fijnregeling toe, hetgeen normaal gebruik van alle liften naar alle etages buiten de spitsuren niet uitsluit, terwijl gedurende die tijd bovendien de snelheid van de extra snelle weer gereduceerd kan worden.

Bij deze calculatie zijn de voor kelder, beganegrond en de 1e 2 etages bestemden, wegens verplicht trap- en/of paternostergebruik, te voren afgetrokken.

De grootste kooien hebben een maat die ook vervoer per brancard toestaat bij ongevallen en voldoende voor de aanvoer naar de keukens. (Ook andere goederen).

Extra ruimte is voorzien om zo nodig de paternoster per 5 etages te kunnen laten verspringen. Voorlopig is dit kanaal als luchtkoker gebruikt zodat bij verspringende paternosters het totale areaal der batterijen nog iets moet worden uitgebreid.

De geleiders der normale liften liggen, ter beperking der invloed van trilling bij storm, alle in vlakken loodrecht op de langsgevels. In het midden van het gebouw, centraal t.o.v. alle kantoren en van de expeditie is gedacht aan liften of paternosters voor centraal geregeld en gecommandeerd verticaal postvervoer, indien gewenst met los ingehaakte brieven- en pakketbakken. Op de begane grond van het verhuurde deel, zonodig bij de liften een schuifhek, om de avondtoegang tot het restaurant te isoleren (afgestelde liften). Tijdens de bouw direct op hoogte komen, de **meerdere** bouwliften door **meerdere** werkkooien in de vaste schachten te vervangen, willen niet enorm veel uren aan wachttijd verloren gaan.

b. Leidingkokers.

Deze zijn zo over de batterijen verdeeld dat in het algemeen het dichtst bij de gevel de natte leidingen liggen voor C.V., koud en warm water en riolering, met de mogelijkheid deze door een zekere warmte-dosering vorstvrij te houden, meer naar binnen (en afgescheiden) de steigleidingen elektra met diverse stroomsoorten en telefoon, en het dichtst bij de gang de luchtkokers der afzuiginstallaties met de mogelijkheid van efficiency, bij nadere bestudering met het naar boven afnemen der leidingbundels, de naar boven toenemende ruimte der luchtkokers te compenseren. Voorlopig daarom de gegeven oplossing als in hoofdzaak ruimtedistributief te zien.

c. Afzuiginstallatie.

In overleg met het adviesbureau Deerns gebaseerd op een verversing van 4 x per uur voor de kantoren en 2 x voor de gangen bij een luchtsnelheid van 7 à 8 m/sec. Dit geeft per ¼ etage een kanaal-uitmonding nabij de centrale punten van circa 0.12—0.15 m^2, bij uitvoering in aluminium dus van circa 15 x 100 cm wat, na aftrek van vloer- en plafondafwerking, onder de balken van 45 cm hoogte kan worden aangebracht.

Geheel bovenin kan de totale doorsnede van de stijgkanalen dus circa 19 x 2 x 0.15 = ± 5.5 m^2 à 6 m^2 zijn daarbij gerekend dat de dunner bevolkte kelders en magazijnen, de hall en d.g. ruimte met geringe frequentie kunnen volstaan, dat het ketelhuis i.v.m. het stookprobleem een eigen luchtvoorziening behoeft, dat restaurants, keukens en kelder-garages efficienter met meer directe individuele installaties kunnen worden bediend.

Door nadere studie zal moeten worden vastgesteld dat een boven niet **te** groot wordende diameter van de verticale kokers mede bepaald wordt door de frequentie van het gebruik op volle capaciteit, in relatie tot temperatuur-, lucht- en damp-toestanden in en buiten het gebouw, en de mate waarop door vorm, plaats, constructie en techniek der uitblaastoestellen, de, door b.g. verschillen binnen en buiten versnelde, „natuurlijke" trek daarbij tot uitdrukking kan komen, ook in relatie tot de grote hoogte. Dit maakt door het **grote** aantal voorkomende toestanden het afzuigprobleem minder simpel dan op het eerste gezicht lijkt. Vooral t.o.v. de relatie van frequentie en efficientie, en t.o.v. de noodzakelijke luchttoevoer door open ramen, is het nauwelijks minder complex dan air-conditioning.

Ik heb uit een summiere calculatie de indruk gekregen dat het uitbreiden dezer installaties met, qua capaciteit en gebruiksduur beperkte, inblaas-, circulatie- en conditioneer mogelijkheden, door geringere warmteverliezen en de minderprijs van een geringer aantal beweegbare ramen gecompenseerd zou worden, met het voordeel dat aan sommige meer extreme weersomstandigheden beter het hoofd kan worden geboden.

Ik meen ook dat de directie uit het falen der air-conditioning, van vermoedelijk niet het meest juiste type en in een door te grote ruimteverschillen daarvoor niet zo geschikt gebouw geen juiste conclusie trekt als zij meent dat het nieuwe gebouw, meer regelmatig in kleinere ruimten verdeeld, ook wel moeilijk te conditioneren zal zijn.

Ik geloof integendeel dat bepaalde mogelijkheden in deze richting het bezit van beweegbare ramen, voor de mooie dagen, terdege moet compenseren.

d. C.V. installatie.

Capaciteit vastgesteld met adviesbureau Deerns, voorlopig alleen uitgedrukt in ketelmaat der vlampijpketels van circa 6 x 2.60 m, 2 stuks met 1 voor reserve en aanvulling, de ingeschreven olietank capaciteit, de bunkercapaciteit van circa 250 m^3, (circa 400 ton als 2 maandelijkse voorraad) en de rookkanaal-diameters.

De bunker is normaal onzichtbaar, met permanente trechters in de tussenvloer, en kan, zodra nodig, door het opnemen van de **losse** vloerplaten en het opzetten daarvan tegen de wanden (met aanvulling van het aantal) in enkele dagen gebruiksklaar worden gemaakt. Deze bunker wordt geacht gevuld te worden vanuit een conveyer-systeem met onder-aanvoer per transportschroef of -band naar Jacobsladder, en boven-aanvoer per transportband met spreidende verdeeltrechters.

Voor asafvoer bij stoken met kolen is gedacht aan horizontaal schroef-transport naar mechanisch hefbare containers, geplaatst onder luiken in trottoirs op eigen grond. (Naast stortbunker of à double usage met deze).

Het inbrengen of vervangen van een ketel geschiedt door demontage van 1 pui-travee en opnemen van een los vloergedeelte, waarbij het iets verhoogde vloerpeil, juist op het niveau ligt der lage wagens voor ketel-transport, terwijl de hoogte van 4 m der begane grond ook voldoende is.

In verband met de mobiliteit der binnenwanden zal daartoe geschikte modulaire onderverdeling der radiatoren in relatief kleine eenheden, onder en boven met pijpeinden doorgekoppeld, nodig zijn.

Ter regeling van de waterdruk bij deze hoogte zal het systeem per bouwdeel en in de hoogte in meerdere groepen van 4—6 etages verdeeld moeten worden met elk een eigen circulatiepomp in de kelder, of ter besparing van pijpen maar minder overzichtelijk, met per aftakking een pomp in de schachten, nabij **één** hoofdleiding.

Zoals op de tekeningen is aangegeven, past de ontworpen C.V.-kelder met de transformabele bunkers, ook op andere traveën van het gebouw, zo de adviseur voor dit onderdeel een meer centrale ligging zou wensen.

e. Water- en gasleidingen, sanitair.

In hoofdzaak geconcentreerd bij verticale schachten en voorlopig niet nader te detailleren. De noodzaak van hydrofoorinstallaties met reserve-aggregaten is evident, terwijl de warmwater-installatie haar druk, afhankelijk van het te kiezen systeem, aan deze hydroforen of aan hooggeplaatste boilers ontleent. De aanleg van gas in het hoofdgebouw is hoofdzakelijk afhankelijk van de keukeninstallatie, het beloop van warmwaterleidingen van de centrale of gedecentraliseerde voorziening daarvan.

De keukeninstallatie is in hoofdzaak gedacht in roestvrij-staal, waarbij koelmachines e.d. op de technische ruimten erboven een plaats kun-

nen vinden. Deze ruimte als „reserve" aangegeven kan zonder het profiel van de hoofdvorm te veranderen, achter de kraanbaan tot ruim 2 m hoogte, groter of kleiner opgetrokken worden indien warmwaterboilers, koelmachines e.d. dat nodig maken. De toiletaanleg, met de rug tegen de leidingkokers laat het gebruik toe van aan de muur bevestigde toiletpotten, (o.a. Italiaanse) die de gehele vloer voor gemakkelijke reiniging vrij laten. Op de afwijkende verdiepingen kan dat niet overal. Een deel dezer toiletten is gestippeld aangegeven, omdat b.v. op de eerste etage enige ervan ter beperking van geloop in de uitbouw kunnen worden ondergebracht.
Sanitair voor woningen en logeerkamers normaal.

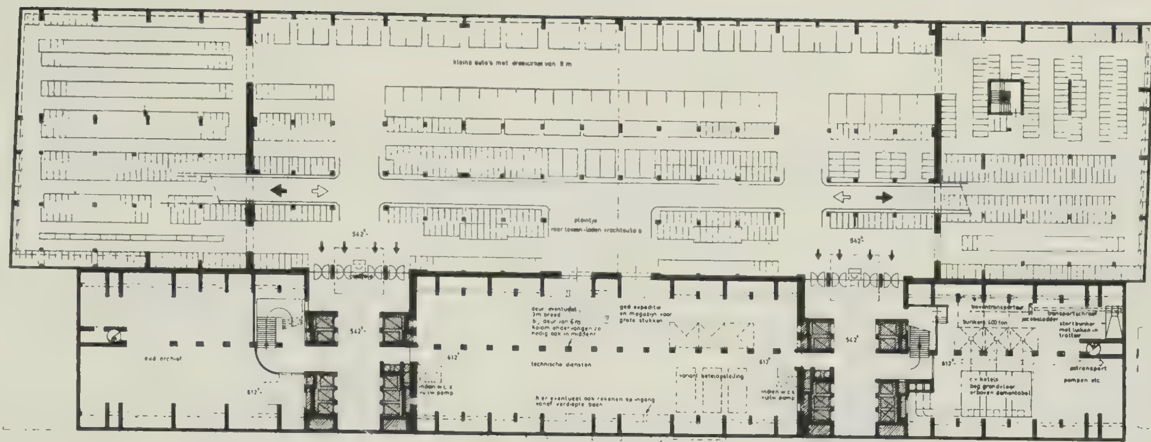
f. Elektrische installatie.
De plaats voor een eventueel eigen trafo-cel wordt niet gevraagd maar zou bij voorkeur aan de Z.O.-zijde moeten worden ingebouwd. Het ontwerp houdt rekening met de stabilisators en de machines op de begane grond, de lagere etages en in de uitbouw. De distributie van de normale stroomsoorten over het gebouw met ingebetoneerde stalen pijpen of gepatenteerde stalen leidingkokers naar gecombineerde aftakzuiltjes op de, van de bureau-modul afgeleide plaatsen, is reeds aangesneden, evenals het gebruik van ingebouwde T.L. armaturen die ook de rustige aanblik van het verlichte gebouw bij avond ten goede zullen komen.
Het plaatsen van floodlight en andere uitwendige verlichting moet nader bestudeerd, omdat een deel van het floodlight toch op andere gebouwen, op gehuurde plaatsen, moet worden aangebracht, met de notitie dat de niet overdekte parkeerterreinen het rustigst verlicht kunnen worden met een lage indirecte verlichting achter de muurtjes. Krachtleiding naar liften en kelders is vanzelfsprekend, lichtreclames zijn reeds beschreven.

g. Archieven en kluizen.
Hoewel in het programma hierover niets gedetailleerds gevraagd wordt, is de vraag of er, en waar, kluizen zouden moeten komen wel gerezen, maar voorlopig in het midden gelaten.

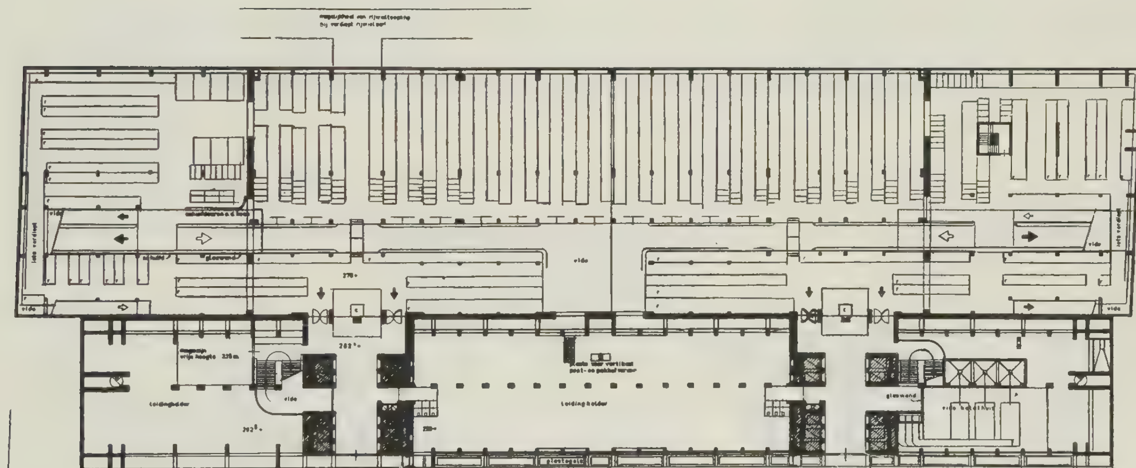
h. Kraanbaan en garage daarvoor.
Gedacht is aan een kooi rollend in geleide rails op 1.75 m h.o.h. met verticale reeksen, kogelvormige, in de rail opgesloten, rubber wieltjes, bevestigd aan een stijf raam, met enige schommel-vrijheid opgehangen.
De kooi, zover buiten de geleiding stekend dat 3 traveën van 1.75 in één daling gewassen kunnen worden, met plastic beschermkap, evenals de zitplaats voor de kraanmachinist. De kooi strijkend aan één of 2 snaren. In het laatste geval volkomen synchroom.
Ik prefereer de met rails geleide kraan ondanks dat bij staaldraadgeleiding met de kooi, na een neerwaartse bewerking, meteen aan een opwaartse begonnen kan worden. Doch dit voordeel bestaat in hoofdzaak bij geheel vrijstaande gebouwen, terwijl de moeilijker hantering evident is.
De kraan loopt op en wordt geleid door 2 rails. De kooi kan zo geconstrueerd worden dat deze bij geheel ophijsen en weer neerlaten achter de borstwering op de kraanrails past en met deze over een wissel in de garage, in een der opbouwen, kan worden gereden.

j. Rioolpompen
Regenwater van inritten in kelder af te voeren met eigen flotteurpompen zolang eventuele aansluiting op pompstelsel of bemaling van de verdiepte baan niet mogelijk is. Deze pompen zijn in sommige gebouwen bovendien aangesloten op dilatatievoegen (zoals bij tunnels). Bij het overwegen van eventuele latere toegangen naar verdiepte baan of verdiepte rijwielpaden heb ik het hoofdzakelijk bij suggesties gelaten, omdat m.i. daarbij het gevaar wordt binnengehaald dat bij stagnaties der publieke installaties catastrofaal grote watermassa's betrokken zijn. Daartegenover heeft het weinige smelt- en regenwater bij diverse gebouwen in onze stad, ook bij **geheel buiten**liggende afritten voor eigen pompen (met reserve pompen en stroomreserve) nog nooit aanleiding tot hinder gegeven.

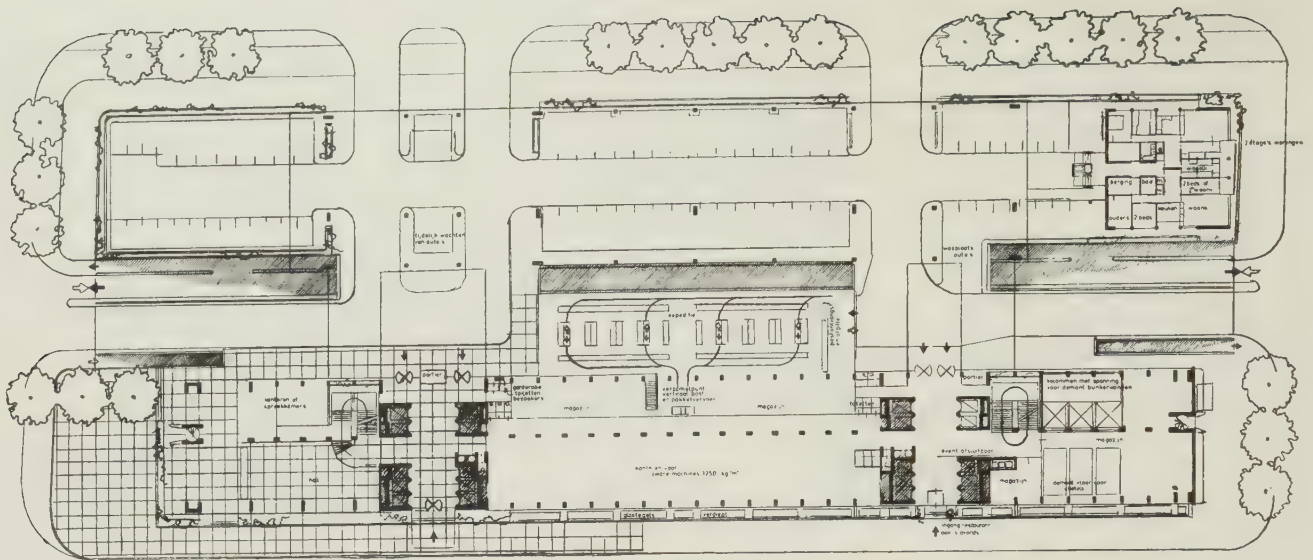
KELDER



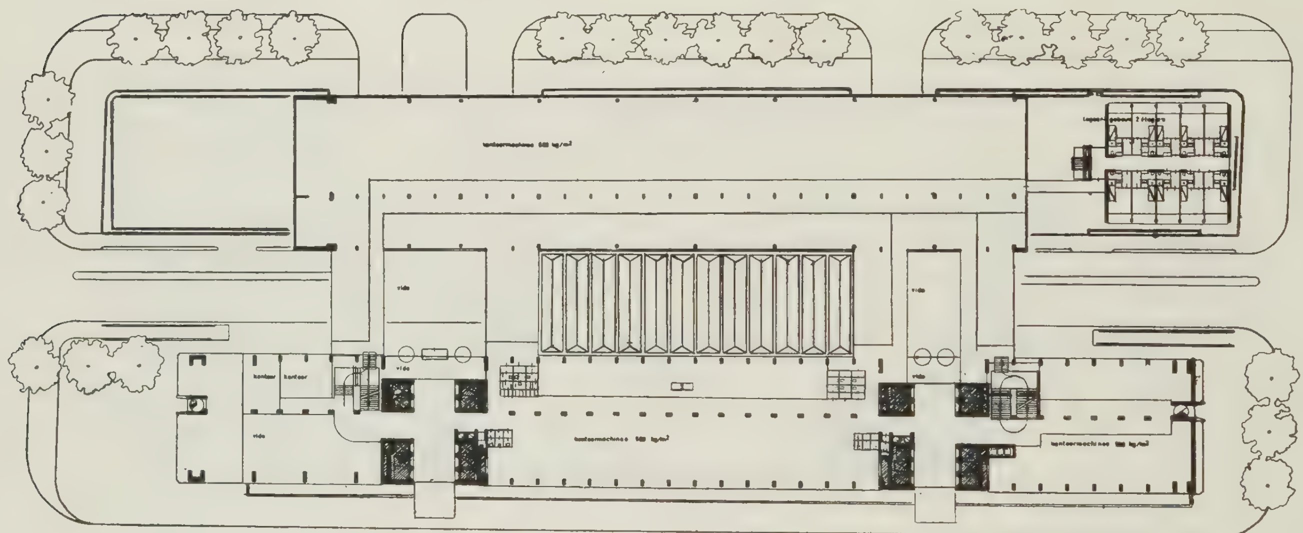
SOUS-SOL



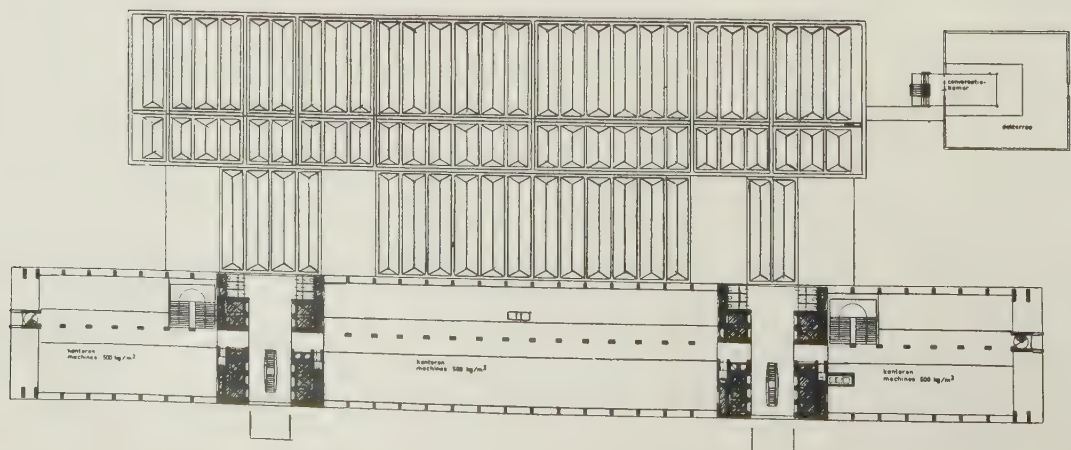
BEGANE GROND



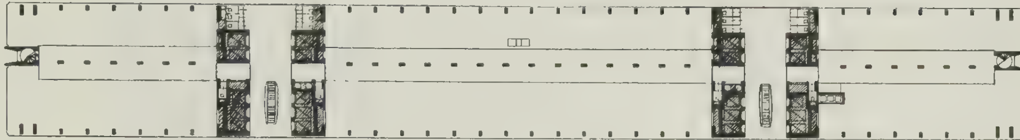
EERSTE VERDIEPING



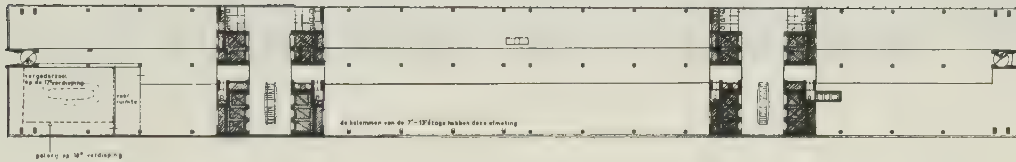
TWEEDE VERDIEPING



DERDE—ZEVENDE VERDIEPING



DERTIENDE—NEGENTIENDE VERDIEPING



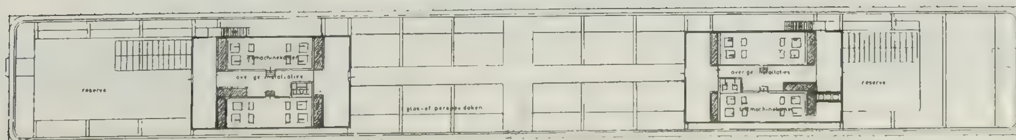
NEGENTIENDE VERDIEPING



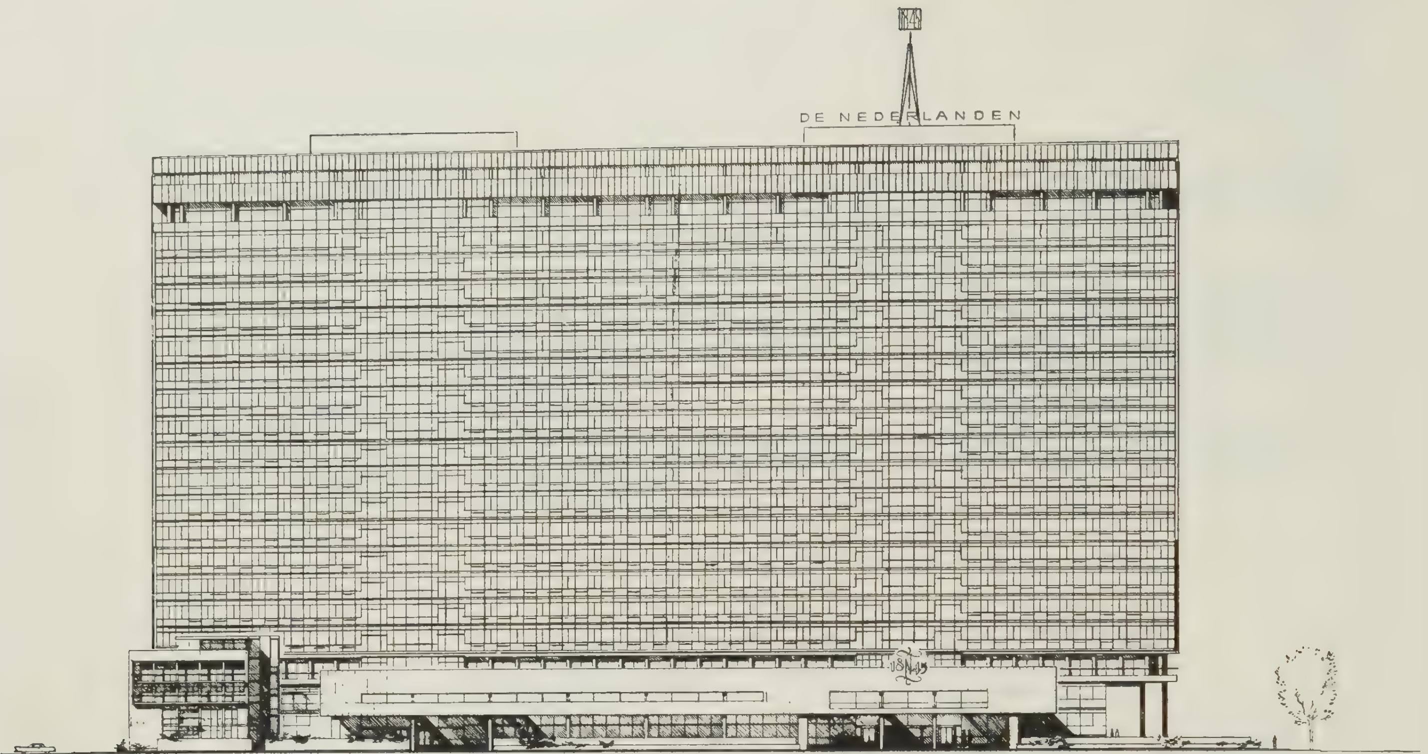
TWINTIGSTE VERDIEPING



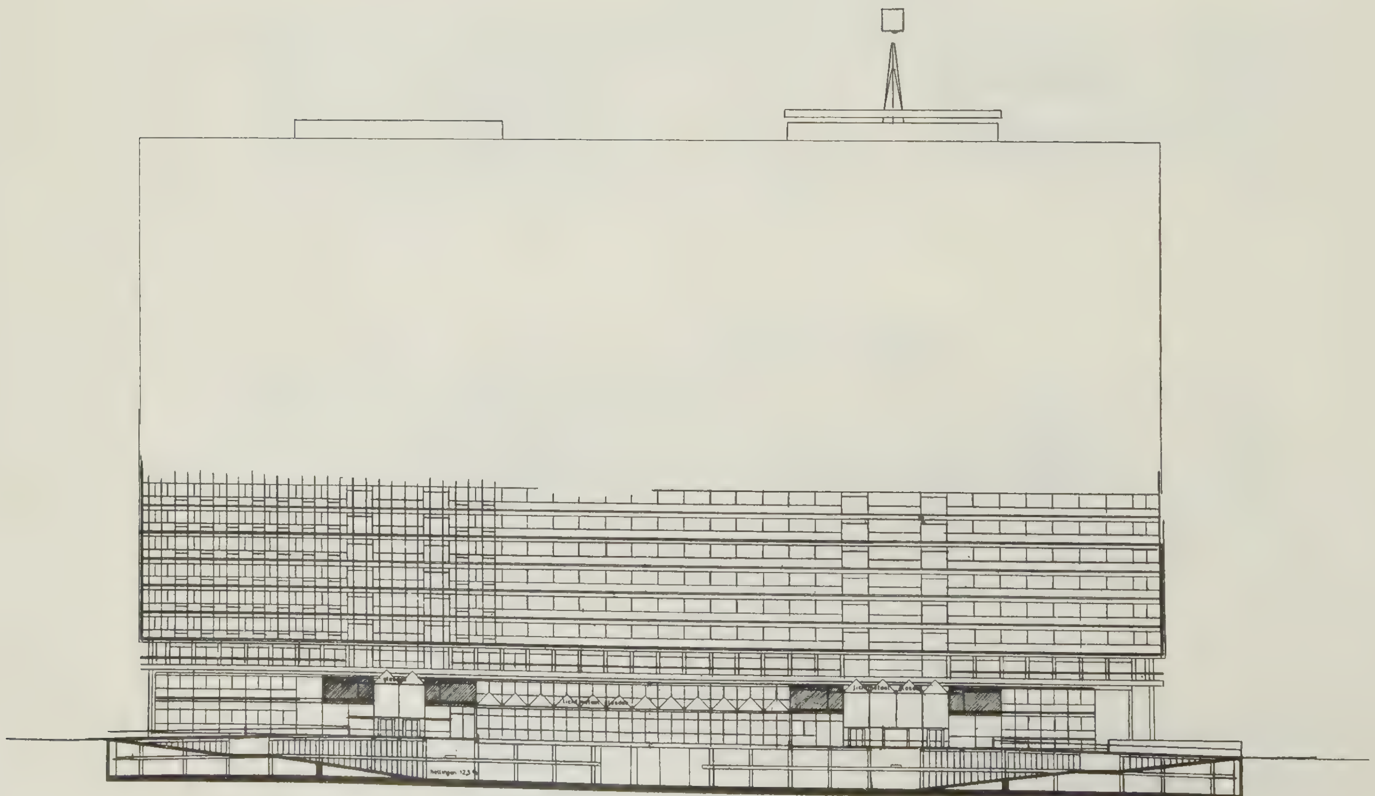
DAK



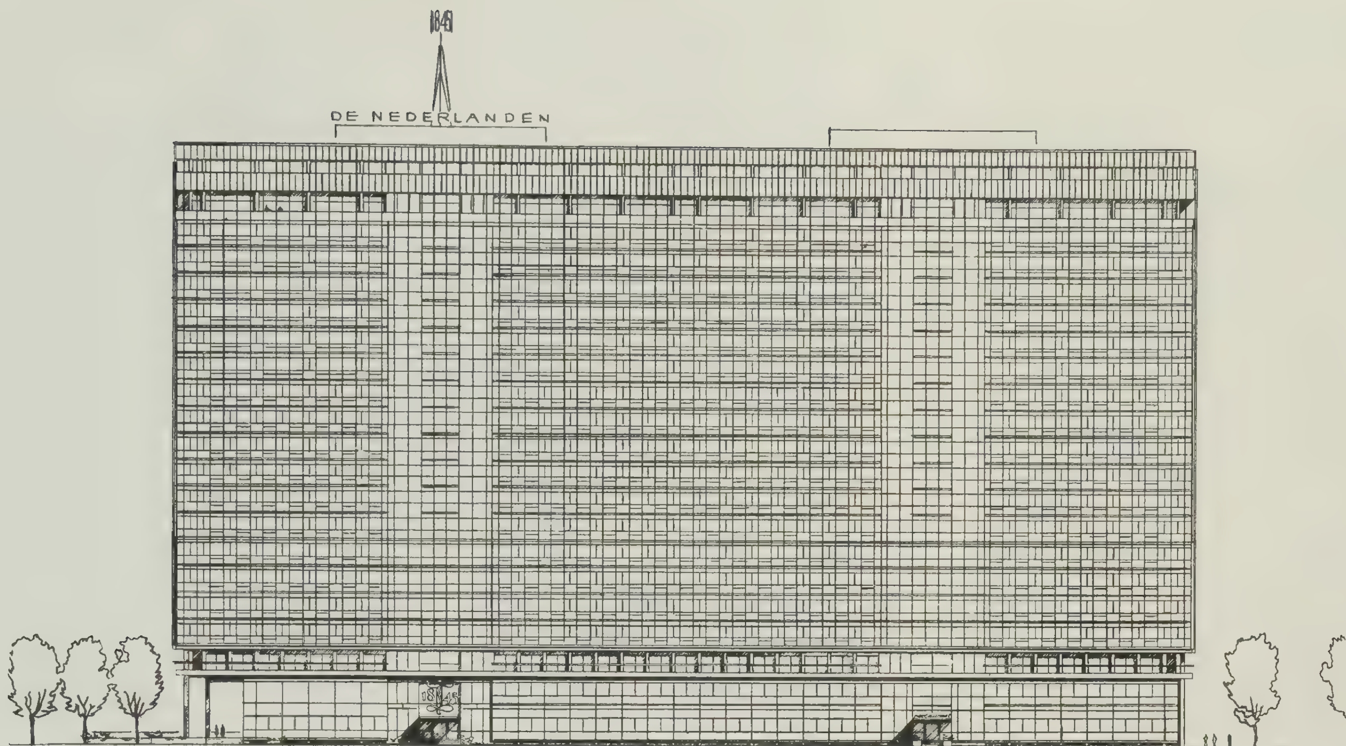
NOORD-OOSTGEVEL



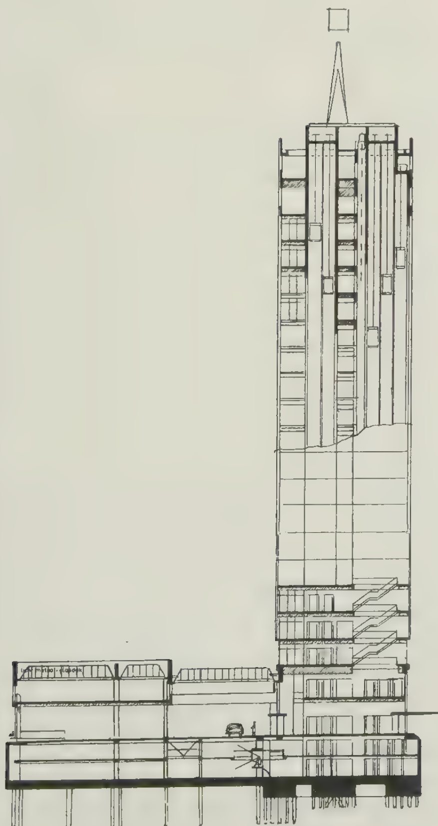
LANGSDOORSNEDE



ZUID-WESTGEVEL



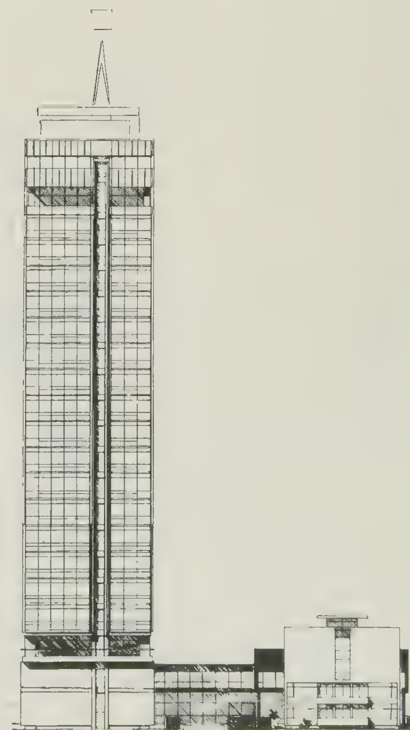
DWARSDOORSNEDE



NOORD-WESTGEVEL

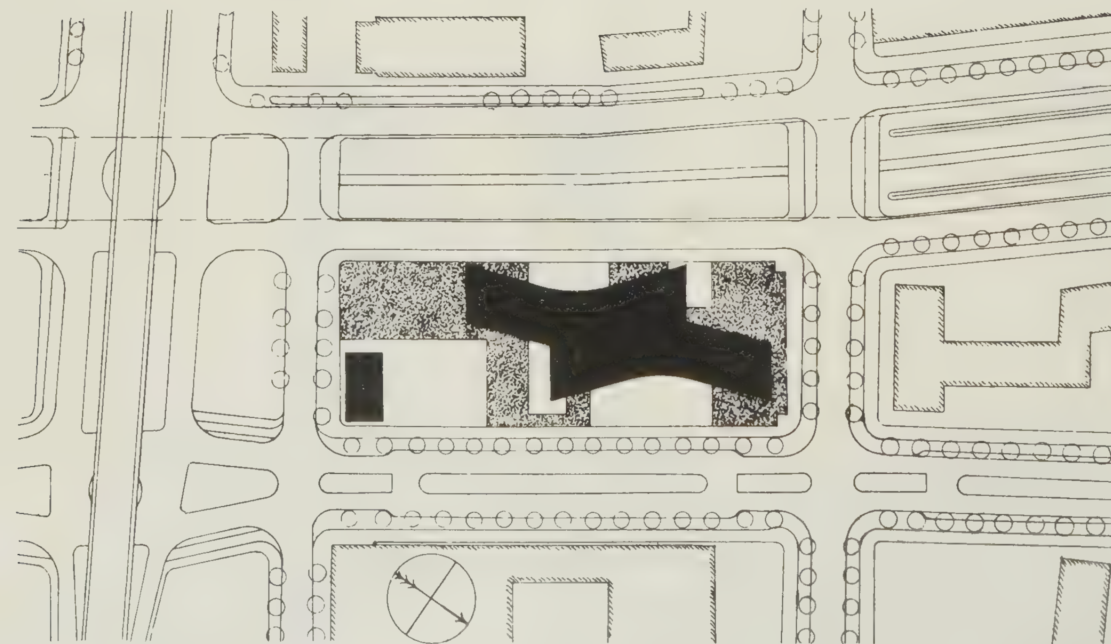


ZUID-OOSTGEVEL





Ontwerp van Prof. Ir. C. Wegener Sleeswijk



Verkeer

De opzet van een plan als dit wordt o.m. sterk beheerst door de keuze van de manier waarop het personeel en de bezoekers het gebouw benaderen, betreden en daarin hun weg vinden.

Het bouwprogramma geeft hierover enige aanwijzingen.

Ten eerste: de ingang voor de bezoekers moet op trottoirhoogte zijn gelegen (12 G en 13 D).

Ten tweede: voor het verticale verkeer worden twee stijgpunten voorgesteld, elk met tien liften en een paternosterlift (12 G).

Ten derde: het personeel moet op één niveau deze stijgpunten bereiken (13 C).

Ten vierde: Er moet een hoofdingang zijn voor eigen gebruik en een neveningang voor het te verhuren deel (13 D).

Door de gestrekte vorm van het bouwterrein zullen min of meer centraal gelegen ingangen aan de lange zijden van het terrein moeten worden geprojecteerd.

In verband met de bestaande en de toekomstige stedebouwkundige situatie, is voor de hoofdingang de N.O.-kant gekozen, omdat aan de Z.W.-kant de „ruimte" ontbreekt.

Evenwel is over het terrein een doorgang ontworpen, die het mogelijk maakt, zonder het gehele terrein rond te rijden, toch van de Z.W.-kant ook deze ingang te bereiken.

Aan het Z.W.-einde van deze doorgang is de neveningang geprojecteerd.

De suggestie in het bouwprogramma om twee gescheiden stijgpunten — elk 10 liften + 2 paternosterliften — te maken, is niet gevolgd, omdat bij verkleining van het te verhuren deel, een groter aantal liften voor eigen gebruik nodig zal zijn. Voor de verdiepingen levert dit geen problemen op maar voor de toegangshallen wel. Weliswaar zou dit te bereiken zijn door de hallen van het eigen deel en die van het te verhuren deel op verschillend niveau te leggen. Maar deze niveauverschillen zullen een vanzelfsprekende samenvoeging van deze hallen bij het vervallen van te verhuren gedeelten in de weg staan. Bovendien is gevraagd de hallen voor het personeel op één niveau te leggen.

Daar het hier gaat om zeer grote aantallen personeel, kan dit probleem niet worden verwaarloosd. De voorgestelde samenvoeging der stijgpunten geeft een behoorlijke oplossing van het probleem.

Door verplaatsing van de scheidingswanden in de gangen tussen de liften kan
bij 50 % eigengebruik worden beschikt over 10 liften,
bij 60 % eigengebruik worden beschikt over 12 liften,
bij 70 % eigengebruik worden beschikt over 14 liften,
bij 80 % eigengebruik worden beschikt over 16 liften.

Hierbij is ervan uitgegaan dat de verhuur steeds per halve verdieping zal plaats vinden, behalve voor de begane grond, de eerste en tweede verdieping, die van de aanvang af voor eigen gebruik zijn bestemd. Zodoende wordt bij verhuur een vanzelfsprekende scheiding bereikt en bij het vervallen van de verhuur een vanzelfsprekende samenhang in de kelder, op de begane grond en op alle verdiepingen.

De grote omvang van het personeel brengt mee, dat de hallen voor het publiek niet tegelijk personeelshallen kunnen zijn. Omdat gevraagd is toegang voor het publiek op trottoirhoogte te leggen, zijn de twee personeelshallen onder de begane grond gemaakt. Deze personeelshallen zijn toegankelijk vanuit een grote corridor, die twee trappen naar de straat heeft en aansluit op twee trappenhuizen van het garagegebouw.

In het garagegebouw is niet gedacht aan een verdeling overeenstemmend met verhuur en eigen gebruik, maar een dergelijke verdeling zou wel mogelijk zijn.

Parkeren en stalling

De gevraagde ruimten op trottoirhoogte zijn groot in omvang vergeleken met de terreinoppervlakte; voor parkeren en stalling blijft daardoor op trottoirhoogte niet veel over. Daarom is voor het parkeren en stallen een garagegebouw ontworpen op het Z.O.-einde van het terrein, voor een deel bovengronds en voor een deel ondergronds.

Deze plaats werd gekozen, omdat het zeer hoge kantoorgebouw om stedebouwkundige redenen (betere relatie tot de omringende bebouwing en betere bezonning van de omringende bebouwing) zoveel mogelijk naar het N.W. op het terrein is geplaatst. Bovendien zullen de bovengrondse parkeerterrassen passen in de sfeer van de verhoogde verkeersweg, die aan de Z.O.-zijde zal worden gemaakt. Het garagegebouw is opgezet volgens het „split-level"-systeem, waarbij een der niveaus de hiervoor reeds genoemde dwarsweg over het terrein is.

De hellingen van hoger en lager gelegen vloeren, komen zodoende op deze dwarsweg uit en niet direct op straat.

De vloer die ongeveer 1,50 m beneden het terrein ligt, is bestemd voor fietsen. Om een vermenging met de motorvoertuigen te ontgaan, zijn vanaf het trottoir aan de Z.O.-zijde twee afzonderlijke hellingen naar deze fietsenberging gemaakt. Voor de auto's zijn de bovengrondse vloeren bestemd en voor de scooters en bromfietsen de ondergrondse vloeren.

Buiten de twee trappenhuizen die aansluiten op de personeelscorridor, zijn aan de tegenovergestelde kant in het garagegebouw nog twee noodtrappenhuizen geprojecteerd, waarvan één doorgaat als trappenhuis voor de dienstwoningen en de logeerkamers. In het ondergrondse deel van de garage zal een kunstmatige luchtverversing moeten worden gemaakt.

Bij de hoofdingang en langs de dwarsweg zal een aantal (directie-)auto's kunnen worden geplaatst.

Werkruimten en Lunchzalen

Betreffende de algemene opzet van de verdeling der ruimte over de verschillende verdiepingen, geeft het programma het volgende:
ten eerste: expeditie - rekencentrum - magazijn op trottoirhoogte (12 G en 13 D).
ten tweede: kantoren met grotere vloerbelasting eventueel op 1e en 2e verdieping (13 D).
ten derde: „normale" kantoorruimten op de volgende verdiepingen (13 E).
ten vierde: lunchzalen en kamers op de bovenste verdiepingen (13 F en 13 G).

Deze suggesties zijn gevolgd. De hiervóór ontwikkelde denkbeelden ten aanzien van de toegangen, de doorgang over het terrein, en het garagegebouw gaven aanleiding om de begane grond en de eerste en tweede verdieping anders te maken dan de „normale" verdiepingen. Ten dele liggen ze buiten het bouwlichaam dat de „normale" verdiepingen bevat.

De lunchzalen zijn wel in dit bouwlichaam opgenomen, maar hebben een voorruimte met de dubbele verdiepingshoogte.

Hier begint de ontspanning na het werken en verkeren in de overal even hoge kantoor- en gangruimten. Hier kunnen kleine, wisselende tentoonstellingen worden opgesteld.

Op het dakterras zijn de directie-lunchruimten geprojecteerd en ook — in het centrum — de grote vergaderzaal. Boven de directie-lunchkamers zijn nog ruimten voor technische installaties gedacht, in aansluiting met de verticale leidingschachten.

In dit stadium van het ontwerp, is uiteraard de nadere detaillering van deze ruimten achterwege gelaten. Waar nodig kunnen de tegen de schachten aansluitende ruimten op andere verdiepingen eveneens voor installaties (b.v. tegenstroomapparaten c.v.) worden gebruikt.

Betreffende de diepte der kantoorlokalen en de breedte van de gangen, bevat het programma nauwkeurige aanwijzingen. Deze aanwijzingen zijn gevolgd, doch op de plaats waar liften en trappen aan de gangen liggen, is de verbreding van de kantoorbeuk niet mogelijk. De variatiemogelijkheid blijft voor ongeveer de helft van het vloeroppervlak bestaan.

Vorm

Ten aanzien van de vorm van het gebouw, bevat het programma ten eerste de duidelijke aanwijzing betreffende de grote hoogte, ten tweede de aanwijzingen om ruimtelijke variaties te vermijden. Verder is in de gemeenschappelijke bespreking van opdrachtgever, adviescommissie en architecten, door de directie duidelijk te kennen gegeven, dat verlangd wordt een gebouw met een eigen karakter waarin het prettig moet zijn te werken en te verkeren.

Het hiervoor ontwikkelde denkbeeld van het enkelvoudige, doch deelbare, verticale stijgpunt met het verlangen naar smalle kantoorruimten ter weerszijden van een gang gelegen, zou kunnen worden gerealiseerd in één smalle bouwstrook.

Daar de kantoren liever niet meer dan 30 m van een lift moeten liggen, ontstaat er een wanverhouding tussen de oppervlakte nodig voor het stijgpunt (20 liften enz.) en de kantooroppervlakte per verdieping. Een kruisvormige opzet met vier kantoorarmen zou die verhouding wel aannemelijk maken, doch het terrein laat deze opzet niet toe. Hierbij is altijd een deel van de lokalen slecht bezond. Ook is een verbetering in de verhouding te krijgen door het stijgpunt tussen de kantoorruimten te leggen (bajonetvorm). Omdat het terrein een dergelijke opzet wel toelaat, werd deze als uitgangspunt gekozen.

Evenwel bleek de bajonetvorm voor een bouwlichaam van de hoogte als hier verlangd wordt dermate onbevredigend in zijn verschijning, dat deze vorm zonder meer niet te aanvaarden is. Door het afbuigen van de twee uiteinden van de bajonetvorm zodanig, dat ze precies in elkaars verlengde liggen, ontstond één volume dat in zijn verschijning boeiend is en de centrale tendens heeft die voor een zeer hoog volume nodig is.

Door de buiging in de plattegrond kon ook een ruimtelijke variatie in de gangen worden verkregen, die het verkeren in het gebouw bijzonder veel aangenamer maakt. Zelfs de starre bureau-opstelling kan nu op een vanzelfsprekende wijze worden vermeden. De buiging in de gevels aan de wegen waarlangs men het gebouw benadert of passeert, bleek ook boeiend en juist hier van grote betekenis, omdat de afstanden tussen gevel en weg, tengevolge van het smalle terrein, klein zijn.

Om het volume een voldoende verticale tendens te geven, werd het volume niet te breed ge-

maakt en dientengevolge het aantal verdiepingen vergroot. Van grote afstand gezien zal het bouwwerk boven de stad uit rijzen. Hoger en smaller zal ook daarom beter zijn dan langer en breder.
Zeer bewust is met nadruk door plastiek en materiaal de horizontale gelaagdheid van het bouwwerk tot uitdrukking gebracht. Deze gelaagdheid is het wezenlijke van een gebouw als dit. Om die vele werklagen te krijgen wordt het immers gemaakt? Door dit duidelijk tot uitdrukking te brengen in de verschijning, behoudt het werk in zijn expressie een gebondenheid aan de mens en zijn arbeid, die niet zonder schade voor het totale aspect, kan worden gemist. Het aantal verdiepingen is hier nog niet zo groot dat zonder onderbreking een verwarrende hoeveelheid ontstaat.

Constructieve opzet
De constructieve opzet vindt zijn oorsprong in het plan.
Een globaal onderzoek van deze opzet met betrekking tot de gekozen hoofdafmetingen, werd door het adviesbureau ir. K. Bakker en ir. M. A. Dicke uitgevoerd. De opzet werd juist bevonden, maar detailberekeningen bleven, vanzelfsprekend in dit stadium, achterwege.

a **Fundering**
De grondgesteldheid van het terrein is zeer wisselvallig met afwisseling van vaste zandlagen en samendrukbare kleilagen. Het is dan ook onmogelijk om de zeer geconcentreerde hoge belasting van het gebouw op staal of op korte palen te funderen, zonder belangrijke zettingen en zettingsverschillen op te wekken. Een aanvullend grondonderzoek naar de grondgesteldheid van de diepe lagen (van 20 à 23 m — N.A.P. tot 30 à 35 m — N.A.P.) is noodzakelijk om na te gaan of de keuze van basisniveau voor de paalpunten op 18 à 25 m — N.A.P. geen ontoelaatbare zettingen veroorzaakt.
Voorlopig wordt dus aangenomen dat gefundeerd wordt op lange palen tot 18 à 25 m — N.A.P.

b **Bouwput**
Gezien de diepte van de kelders, zal het noodzakelijk zijn een onderzoek in te stellen naar de eventuele aanwezigheid van spanningswater om het ontstaan van wellen en opbarsten van de bodem van de bouwput te kunnen voorkomen.
In geval van het voorkomen van spanningswater zal in ieder geval een bronbemaling noodzakelijk zijn.
Verder is het afhankelijk van de wijze van uitvoering van de bouwput met of zonder gesloten of open damwand hoe de verdere bemaling zal zijn.
Bij toepassing van een bronbemaling, dient de invloed hiervan op de belendingen, vooral indien deze op staal zijn gefundeerd, te worden nagegaan.

c **Dilatatievoegen**
De hoogbouw heeft een lengte van ongeveer 100 m.
Over een lengte van 42 m is het middengedeelte stijf; de rest van de lengte aan weerszijden van deze stijve kern draagt op kolommen en aan de einden op minder stijve trappenhuiswanden. Om spanningen t.g.v. krimpen van het beton te vermijden, dient de uitvoering zodanig te zijn, dat tijdens de uitvoering voegen worden gehouden in de vloeren die na voldoende krimp van de gestorte gedeelten worden opgevuld.
Aangezien de gehele constructie in het gebouw zit opgesloten en dus gelijkmatig van temperatuur zal zijn, zijn, wat de temperatuurwerking betreft, geen moeilijkheden te verwachten in deze constructie.
Wel gedilateerd dient te worden het gedeelte buiten de hoogbouw t.o.v. deze hoogbouw gezien de totaal andere massaverhoudingen, de extra lengte bij de reeds lange hoogbouw en de totaal andere belasting van de funderingsgrondslag. Deze dilatatievoeg is constructief te verwezenlijken door het verdubbelen van kolommen en wanden in de autokelder. Op de tekeningen is dit niet aangegeven.

d **Skelet**
De draagconstructie van het gebouw is een gewapend betonskelet. De dragende delen bestaan uit gewapend betonwanden en -kolommen. Om het eigen gewicht te beperken zijn de vloeren gedacht als ribbenvloeren. De ribafstand en de vloerdikte zullen nader moeten worden bestudeerd met het oog op de geluidsisolatie en de economie.
De Gewapend Betonvoorschriften 1950 geven geen mogelijkheden om bij zeer hoge gebouwen tot enigszins aanvaardbare kolomafmetingen te komen. De G.B.V.-1960, die vermoedelijk in de loop van 1961 van kracht zullen worden, zullen op grond van nieuwe inzichten in de berekening, meer aanvaardbare afmetingen toelaten.
Voor het garagegebouw kan worden gedacht aan paddestoelvloeren, omdat het grotere eigen gewicht hier i.v.m. de waterdruk noodzakelijk is.

e **Stabiliteit**
De loodrecht op elkaar staande wanden van liftschachten-trappenhuizen en leidingschachten, zullen tezamen de stijve kern vormen, die die horizontale krachten in dwars- en langsrichting kan opnemen.

Materiaal
Gedacht is, de oppervlakte van de hiervoor beschreven gewapend betonwanden en kolommen, en de borstweringen (prefab) op verschillende manieren te zandstralen en in het gezicht te laten. Vloeren en plafonds kunnen afhankelijk van de ruimten een meer of minder luxueuze of decoratieve afwerking krijgen. De bedoeling is dat deze elementen en de kantoorwanden, als een toevoeging aan de hoofdconstructie herkenbaar zullen blijven.

Algemeen
Aan de wens van de gemeente om 30 % van het terrein onbebouwd te laten, is slechts voldaan in dien zin dat de bouwvolumina niet meer beslaan dan 70 % doch dat een gedeelte van het overblijvende terrein ongeveer 1,5 meter is verhoogd tot een terras voor het parkeren van auto's.

De inhoud van het gebouw is:

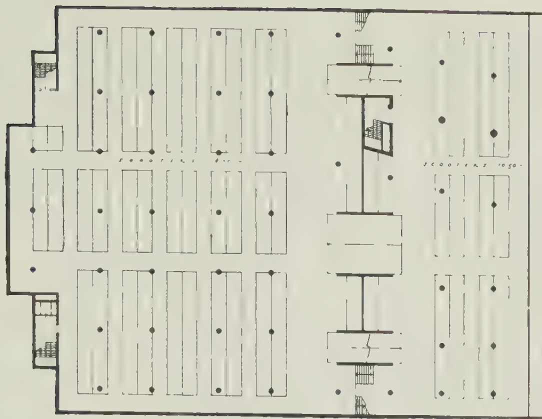
kelders	63.400 m^3
begane grond	9.700 m^3
1e verdieping	9.700 m^3
2e verdieping	7.100 m^3
20 verdiepingen	185.500 m^3
lunchverd. enz.	26.700 m^3
woning enz.	4.100 m^3
	306.200 m^3

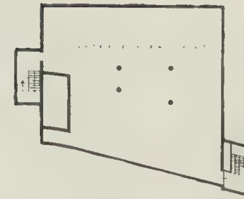
De ter beschikking komende vloeroppervlakte zonder trappen, schachten, toiletten en gangen inclusief garderobekasten (progr.aanhef pt. 13)

c.v.kelder, kolenkelder, techn.ruimte werkplaats, leidingenkelder	2.400 m^2
oud archief	800 m^2
parkeerkelders scooters en bromfietsen	7.200 m^2
idem fietsen	3.500 m^2
parkeerbordessen auto's	4.300 m^2
kantoor beg.gr. + 1e en 2e verd.	4.500 m^2
kantoor 20 verdiepingen	27.800 m^2
1e lunchverd. + keukens	1.400 m^2
2e lunchverdieping	600 m^2
div. lunchkamers + vergaderzaal	400 m^2
	52.900 m^2

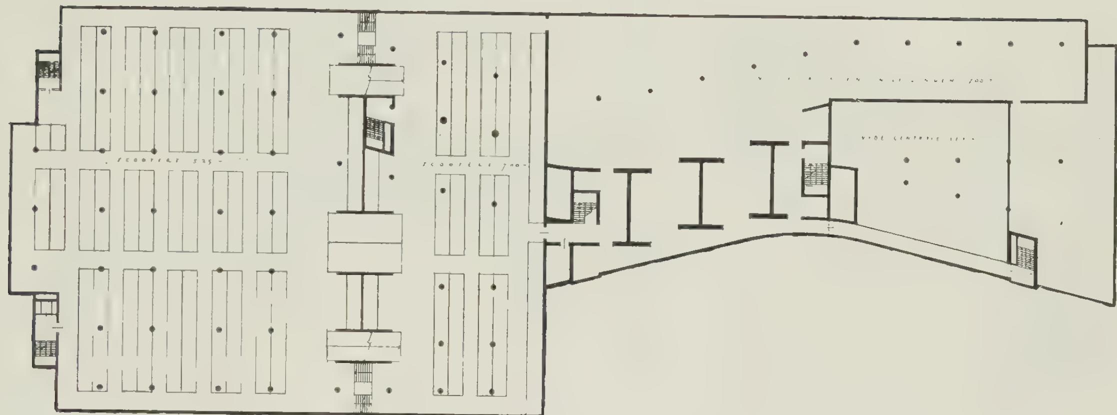
Slot
In het voorgaande is getracht zeer in het kort duidelijk te maken hoe uit de denkbeelden betreffende de functie, de constructie en de vorm, de idee van dit plan is voortgekomen. Uiteraard geeft dit schetsplan die idee weer en niet veel meer. Allerlei details, vooral ook betreffende de nadere indeling, bleven onuitgewerkt of werden schematisch aangeduid. Ten eerste omdat de tijd ontbrak daarop in te gaan, maar ten tweede bepaald ook omdat overleg met de gebruikers nodig is om de gedachten te bepalen.
Op deze punten zullen vaak andere oplossingen mogelijk zijn dan in de plannen zijn voorgesteld, zonder dat daarmede hoofddenkbeelden worden aangetast.

KELDER 10.50 ÷

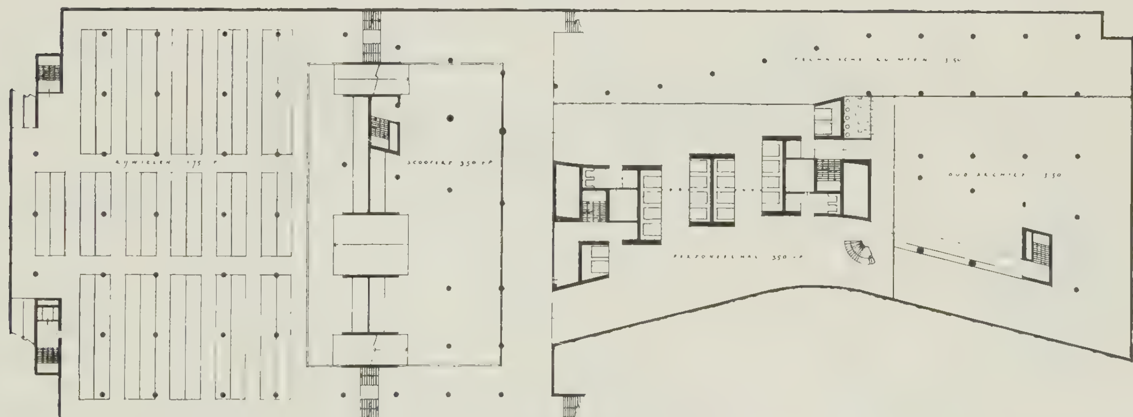




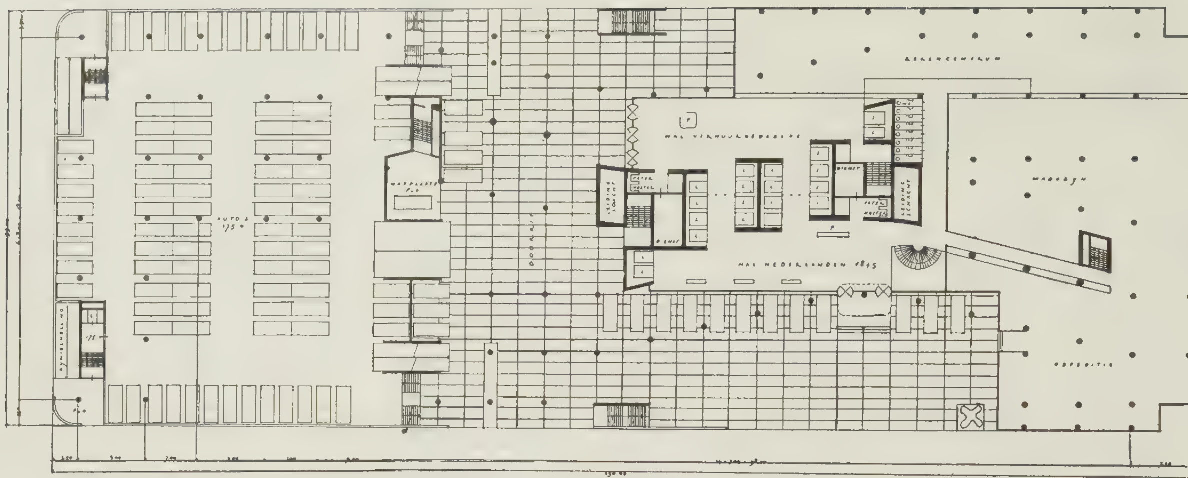
KELDER 5.25 ÷



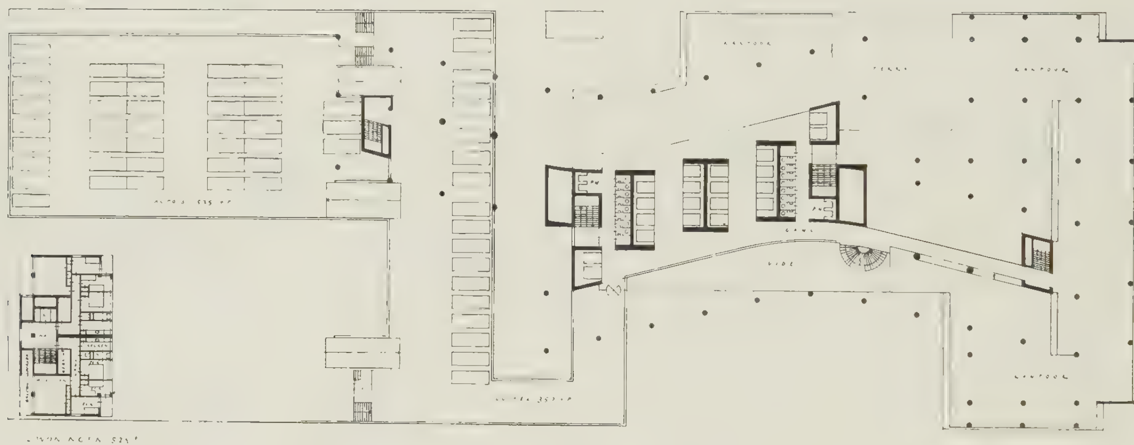
KELDER 3.50 ÷



BEGANE GROND



EERSTE VERDIEPING



TWEEDE VERDIEPING





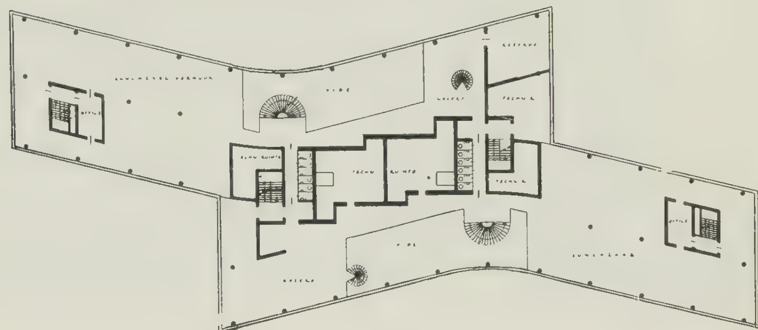




DERDE T/M TWEE-EN-TWINTIGSTE VERDIEPING



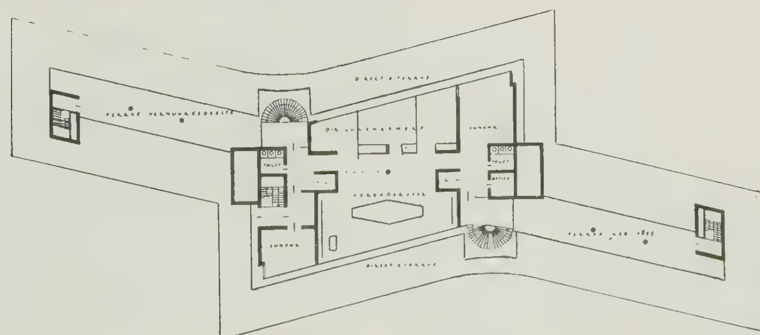
TWEEDE LUNCHVERDIEPING 34.50+



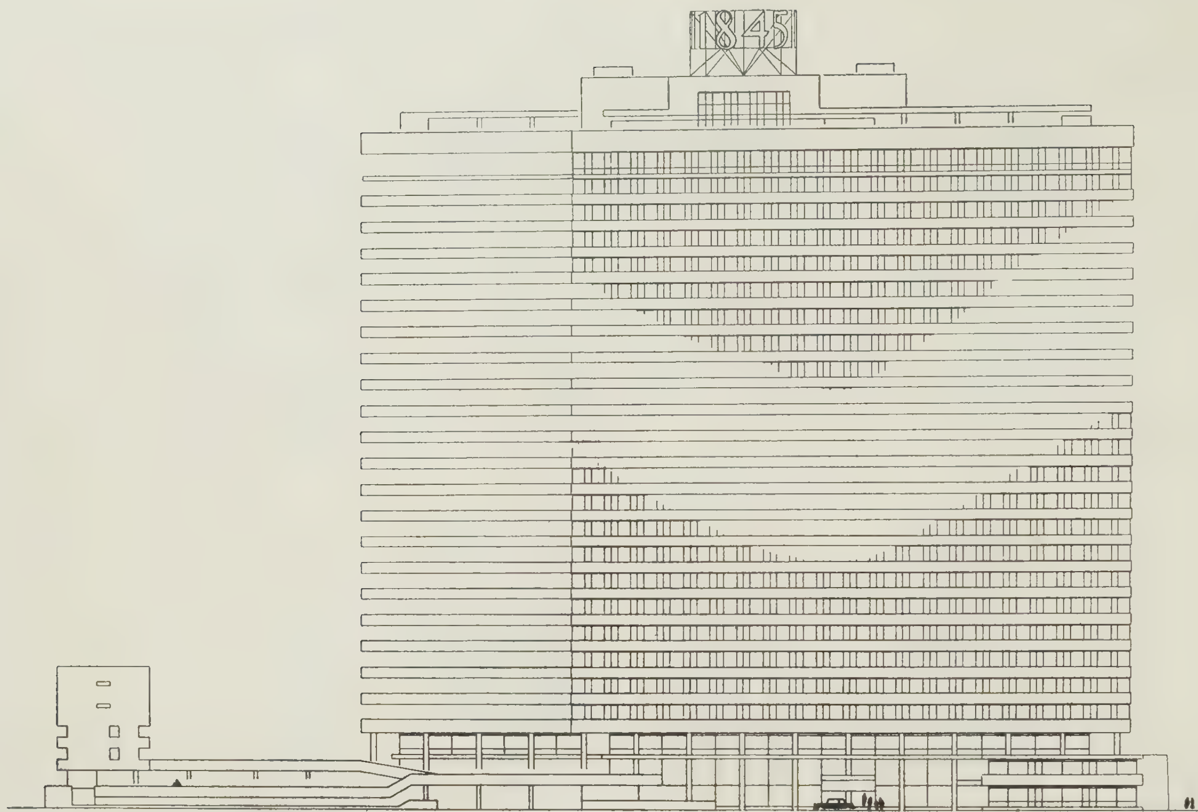
EERSTE LUNCHVERDIEPING 81.00+



DIRECTIE-LUNCHVERDIEPING 89.50+

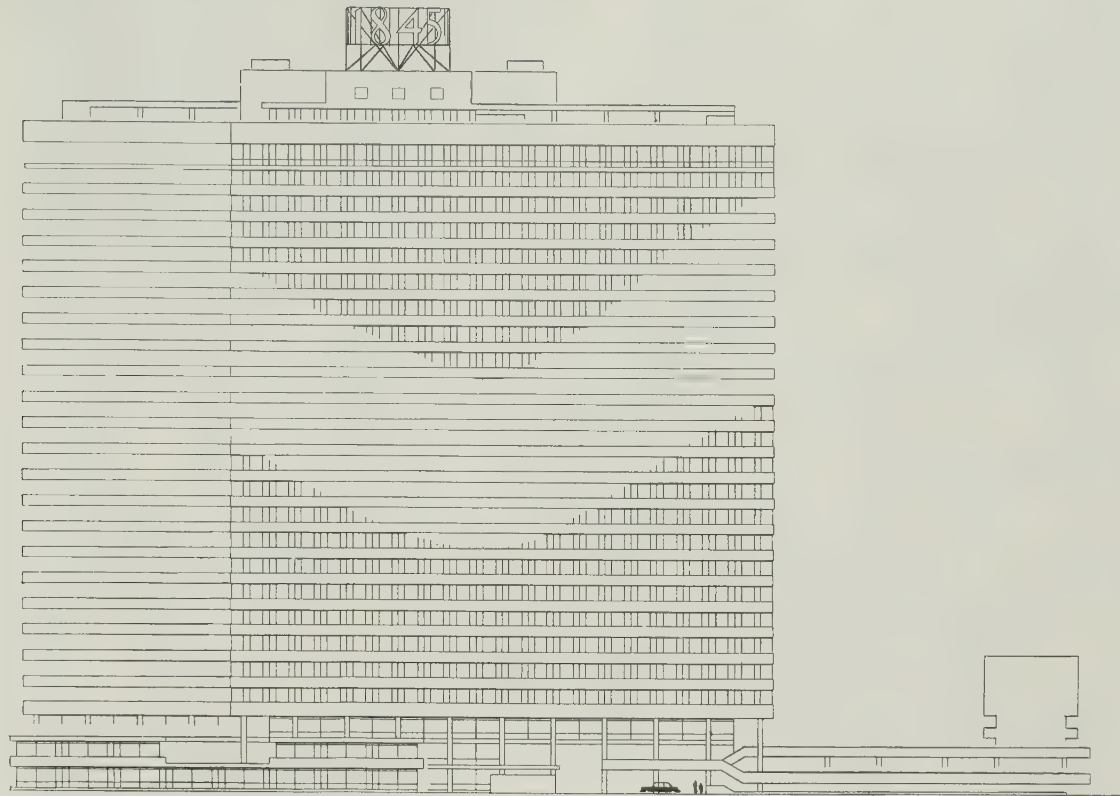


NOORD-OOSTGEVEL

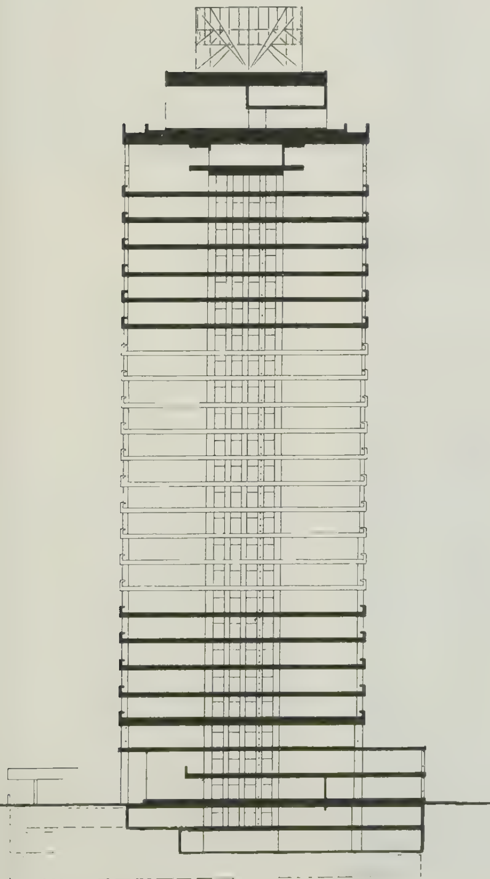


LANGSDOORSNEDE

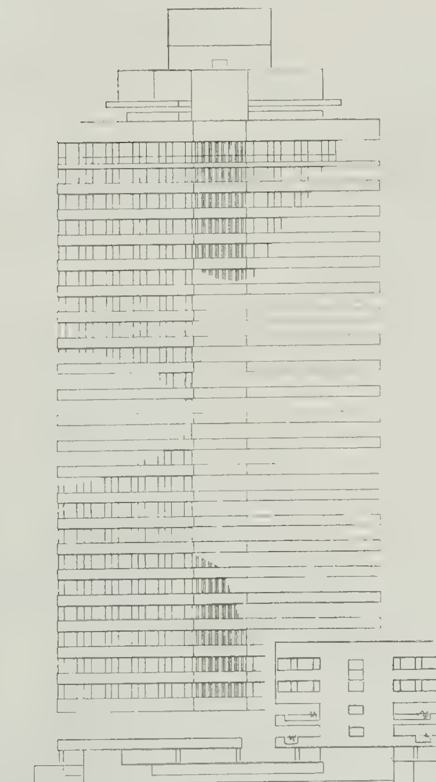
ZUID-WESTGEVEL



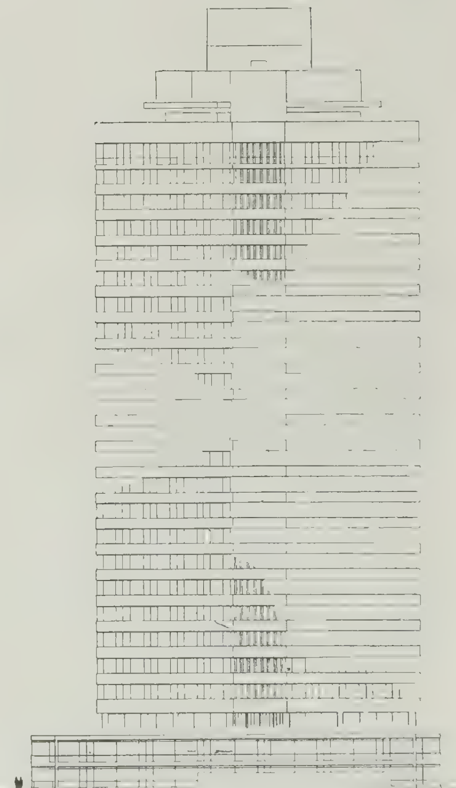
DWARSDOORSNEDE

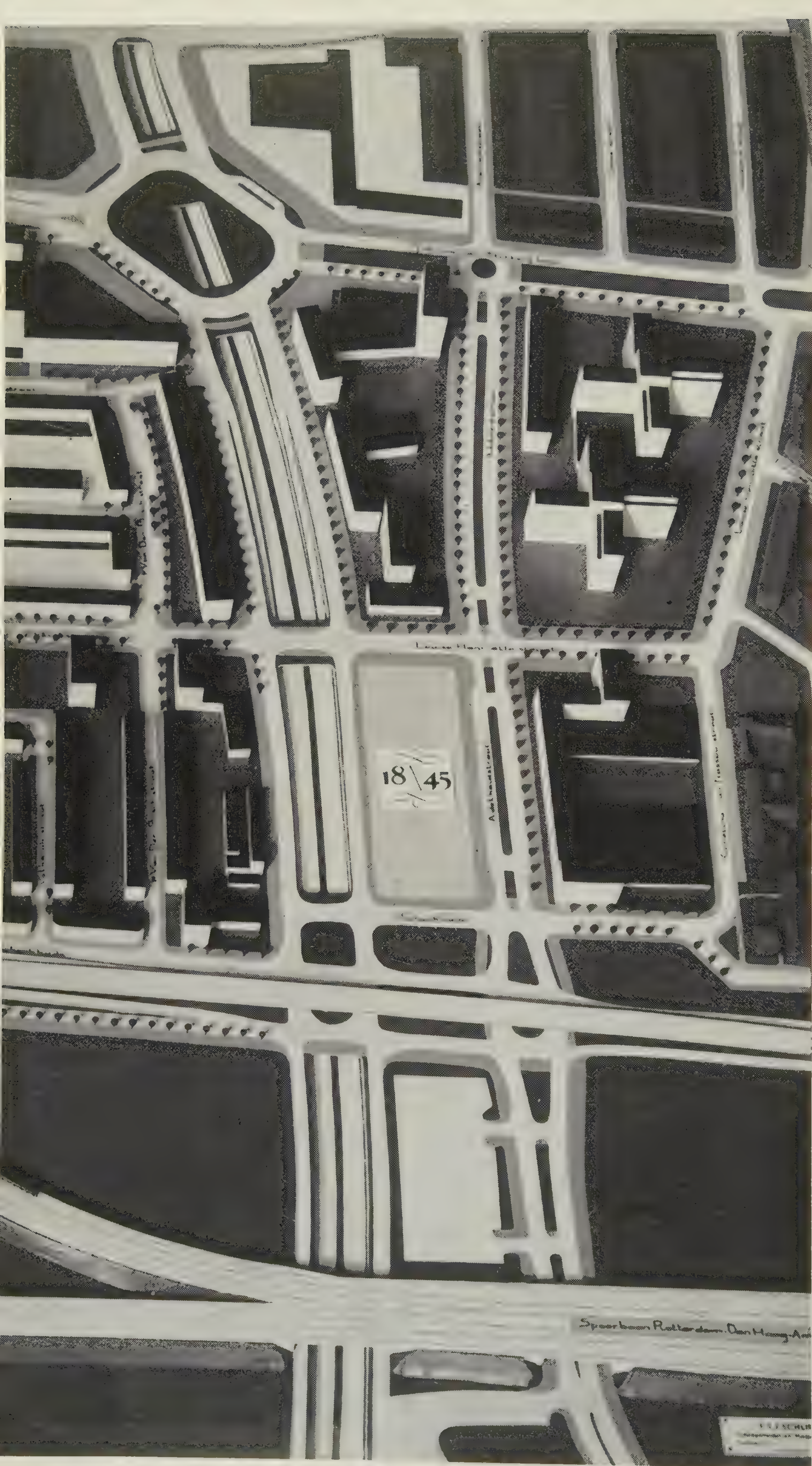


ZUID-OOSTGEVEL



NOORD-WESTGEVEL




18 45
Spoorbaan Rotterdam-Den Haag-

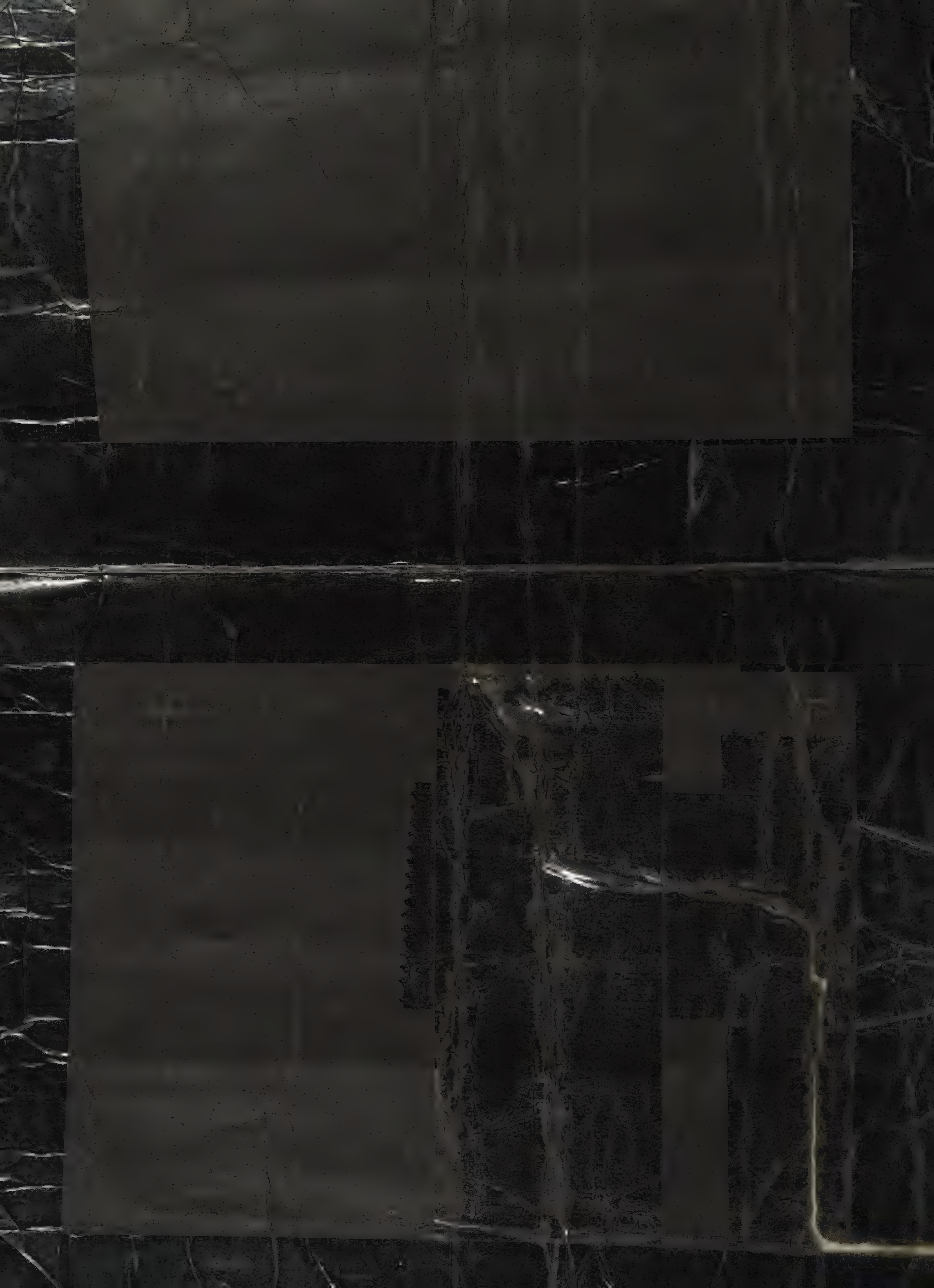
Rapport van de Commissie van Advies inzake de Meervoudige Opdracht voor het Hoofdkantoor van De Nederlanden van 1845 te 's-Gravenhage

De gevraagde ontwerpen zijn op tijd ingediend. Zij bleken in grote lijnen aan het programma te voldoen. De Commissie heeft kunnen vaststellen dat alle inzenders met toewijding de opdracht hebben volbracht en dat op zeer verschillende wijze, waardoor een interessante verscheidenheid van ontwerpen is verkregen. Van de vrijheid die de inzenders tijdens de mondelinge bespreking met de opdrachtgeefster is geboden om van het bouwprogramma af te wijken is in beperkte mate gebruik gemaakt. Globaal gerekend voldoen de ontwerpen aan de voor de nuttige oppervlakten gestelde eisen. Verschillen komen voor, maar deze zijn voor de beoordeling van de voorlopige ontwerpen nauwelijks van belang.
De in de toelichting opgegeven bruto inhouden zijn op verschillende wijzen bepaald en daardoor niet goed onderling vergelijkbaar gebleken. Zij zijn onzerzijds naar één methode berekend. Op het eindoordeel van de Commissie hebben de verschillen geen invloed gehad.
De ten aanzien van de constructie opgenomen passages zijn van de hand van Prof. Dr. Ir. A. M. Haas.
De beoordelingen van de ingezonden ontwerpen volgen hieronder in alfabetische volgorde.



Ontwerp Architectenbureau Van den Broek en Bakema

Hoofdopzet: Op boeiende wijze rijst het gebouw terzijde van de ingangen uit de diepte op, met een levendigheid die ook verder het ontwerp in ruime mate kenmerkt. Ondanks incidentele bezwaren van praktische aard vormt dit een grote verdienste.
Het verticale verkeer, boeiend en fraai geordend, bepaalt mede de gestalte van het hoge gebouw.
De bovenste verdiepingen bieden aantrekkelijke mogelijkheden voor de recreatie en zijn plastisch knap behandeld.
Onaanvaardbaar is echter de plaatsing van de woningen en logeervertrekken, deels achter betonnen schoepen. Zowel uitzicht als bezonning zijn ongunstig.
Organisatie: Het verkeer naar en in het gebouw is goed georganiseerd. De capaciteit van de parkeerruimte is geflatteerd voorgesteld. De hoofdingang ligt op 2.70 m +, ongeriefelijk voor de voetganger.
De Technische Dienst in de kelder is goed georganiseerd.
Het ver uiteen liggen van de ruimte bestemd voor het elektronisch centrum en die voor zware machines op de entreeverdieping heeft bezwaren.
De kantoorverdiepingen zijn doelmatig en fraai. De liftgroepen zijn op gelukkige wijze op elkaar betrokken.
De lunchzalen zijn krap bemeten en door hun langgerekte vorm niet te verenigen tot de beoogde grote recreatieruimte.
Constructie: Het hoge bouwlichaam is door een dilatatievoeg in het midden in tweeën gedeeld.
Voor iedere helft van het gebouw worden de op de gevels werkende zijdelingse windkrachten via de stijve vloervelden overgebracht en opgenomen door de eveneens stijf geconstrueerde verkeersaders (liftschachten). Om deze overdracht niet te verstoren worden de buitenkolommen geacht te scharnieren.
Dit uitgangspunt is principieel juist. De vertikale belastingen worden naar beneden toe groot. Speciale scharnieren zouden moeten worden aangebracht om dit principe consequent door te voeren.
De kolommen zijn van staal. In vergelijking met beton wordt dit duur.
De onderbrekingen van de vliesgevelvlakken met de gestorte betonconstructie van de liftkokers zullen door de optredende verschillen in lengteverandering moeilijkheden opleveren. In hoeverre deze verschillen door toepassing van geprefabriceerde gevelplaten worden opgevangen is niet duidelijk en wordt niet aangegeven.
Architectuur: Het ontworpen gebouw toont boeiende relaties tussen binnen- en buitenruimten. Dit geldt zowel voor de plastisch behandelde onderste en bovenste bouwlagen als voor de tussengelegen normale kantoorverdiepingen.
Van het verlangen van de opdrachtgeefster om ver uitspringende bouwdelen te vermijden is kennelijk bewust afgeweken om een levendige compositie te verkrijgen.
Het karakter van groot kantoorgebouw is door dit ontwerp meer omspeeld dan overtuigend getroffen.





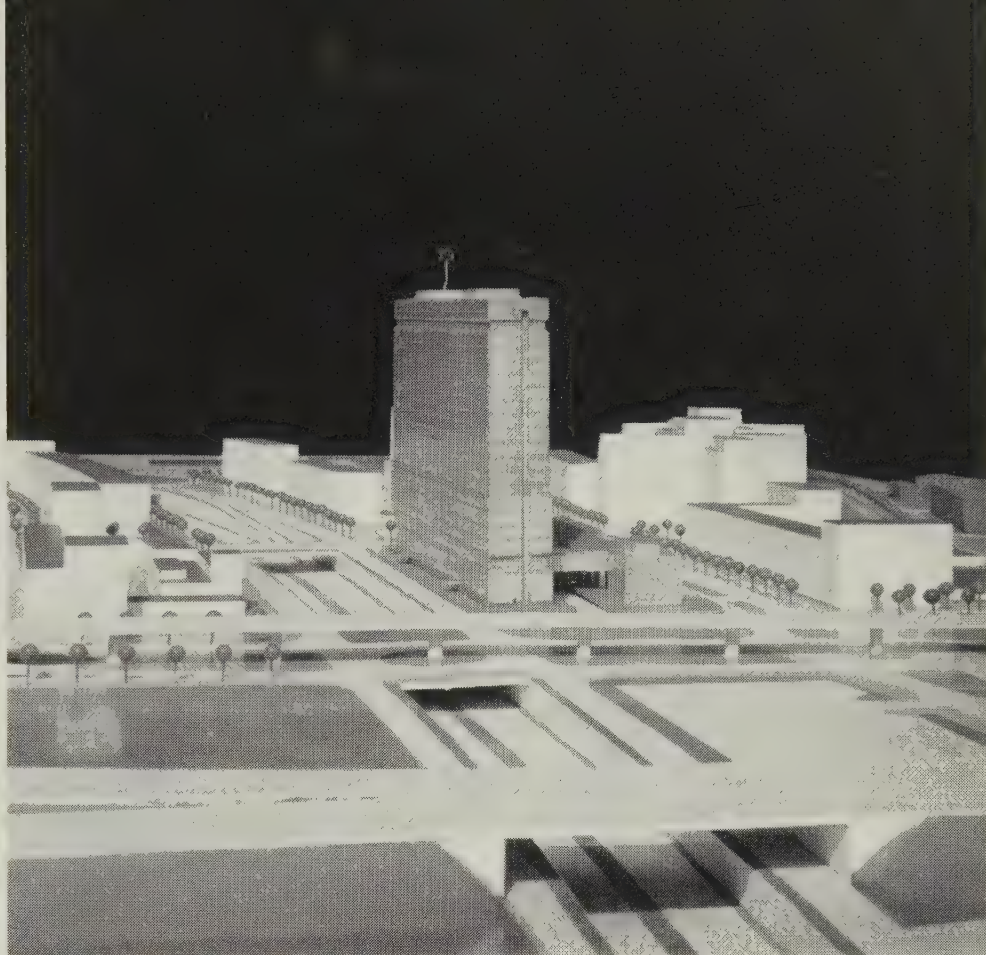
Ontwerp Architectenbureau Maaskant

Hoofdopzet: Een fraai geproportioneerd, krachtig geleed hoofdlichaam rijst op treffende wijze op uit de gestrekte onderbouw, die vooral qua profiel aansluiting zal geven bij de naaste omgeving. De benepenheid van het terrein tussen brede wegen is overwonnen door de eenvoud van de hoofdvormen, door de overtuigende plaatsing van het hoofdlichaam op de onderbouw, door schaal en ritme van het geheel. De parterre-oplossing is minder overtuigend. Zo valt te betwijfelen of het spel met de open en dichte wanden om een reusachtige parkeerruimte zal bevredigen.
Het terras op de onderbouw heeft geen klare functie.
De woningen zijn op de 25e verdieping niet gunstig gesitueerd.
Of overkluizing van de Utrechtse Baan (zoals een variant aangeeft) aanbeveling verdient, wordt betwijfeld.
Organisatie: De toegankelijkheid van de kantoren is goed, het vertikale verkeer in het gebouw vraagt een nader onderzoek, wat wel eens zou kunnen leiden tot vermindering van het nuttig kantooroppervlak.
De stallingscapaciteit van de parkeerruimte is geflatteerd voorgesteld.
De oppervlakte voor de Technische Dienst is te klein; magazijn- en expeditie-ruimten zijn niet gunstig gegroepeerd.
De kantoorverdiepingen zijn doelmatig georganiseerd, de lunchzalen zijn goed.
Constructie: De middenkolommen zijn het belangrijkste, boven de bergingsverdieping krijgen de buitenkolommen tezamen minder dan de helft van de vertikale belasting. Boven het lage terras nemen de buitenkolommen evenwel de functie van de middenkolommen over, waardoor het ruggemerg van de hoogbouw wordt verzwakt.
De horizontale druk wordt op kernbokken opgevangen. De verdiepingsuiteinden zullen het bij de voorgestelde opzet zwaar te verantwoorden hebben en moeten waarschijnlijk worden verzwaard.
Prefabricage van kolommen en glijbekisting zijn twee principes van de opzet. Geprefabriceerde kolomschalen van hoogwaardig getrild beton zijn interessant en mogelijk. Het opvijzelen van 20-tons balken tot 90 meter heeft bezwaren, doch is wel mogelijk.
De schalen die gebruikt zullen worden voor de buitenkolommen zijn minder gevoelig voor krimp in verband met de prefab-vervaardiging en de materiaalsamenstelling. Enige beweging ten gevolge van temperatuurs-invloeden is wel te verwachten.
Aandacht zal eveneens moeten worden besteed aan de lengte-veranderingen die tengevolge van temperatuurswisselingen kunnen optreden in de lange dakplaten en in de lange terrassen. Dilatatie-voegen zullen hier nodig blijken te zijn.
Architectuur: De ruimtewerking van dit ontwerp is van een dwingende eenvoud. Het hoofdlichaam van grote schaal dankt zijn expressie in hoge mate aan de geleding door zware langs de gevels oprijzende kolommen. De structurele conceptie wordt helaas doorkruist en niet waar gemaakt door de middelste kolommenrij, welke boven de bergingsverdieping meer dan de helft van de belasting opneemt.
Het karakter van groot kantoorgebouw is door dit ontwerp niettemin overtuigend getroffen.



Ontwerp Architectenbureau Oyevaar, Stolle en Van Gool

Hoofdopzet: In hun toelichting stellen de architecten een probleem: de plaatsing van het grote bouwlichaam als eenling in de omgeving. Door het gebouw in tweeën te verdelen ontstaat weliswaar een samenspraak doch tegelijk een nog grotere zelfstandigheid t.o.v. de omgeving. Met de gekozen oplossing is naar mogelijkheden gegrepen welke eigenlijk buiten die van de gestelde opgave liggen.
Toch heeft de Commissie bewondering voor de wijze waarop de twee hoge bouwlichamen zijn geplaatst en gedimensioneerd. Spiritueel is het samenspel van de twee even brede, even hoge, vlakke bouwlichamen, die zich in elkaar zullen spiegelen bovendien.
De stallingen onder helling zijn karaktervol en komen in de architectuur duidelijk tot uitdrukking.
De woningen en logeerruimten zijn in beginsel goed opgelost; zij het dat zij worden beschaduwd door het kantoorblok aan de Schenkkade.
Organisatie: De vijf ingangen van de garage in de voorgevel-rooilijn langs de Louise Henriëttestraat zijn verkeerstechnisch onjuist. Overigens is het verkeer goed geordend.
Het in tweeën delen van het gebouw boven de eerste verdieping spruit niet voort uit behoeften van het bedrijf en geeft praktische bezwaren, die — hoewel mogelijk overwinbaar — zich toch telkens zullen manifesteren. De kantoorverdiepingen zijn mede door de splitsing meer dan nodig verdeeld en de recreatieruimten geheel gescheiden. Aan de wens tot samentrekking van 2 zalen tot één grotere recreatieruimte kan dus niet worden voldaan. De twee toegangshallen, ruim en aantrekkelijk, hebben geen sterke onderlinge relatie, hoewel juist in dit 2-delige gebouw een krachtige binding à niveau wenselijk zou zijn.
Constructie: Door de indeling in twee opgaande bouwlichamen worden de afmetingen minder groot. Het construeren van ononderbroken vloervelden van 82.000 m lengte voor het grootste gebouw is voor een traditionele bouwwijze te veel. Er zouden dan dilatatievoegen moeten worden toegepast. Door toepassing van de vliesgevelconstructie ligt het maximum wel hoger en kán weglating van de voeg overwogen worden.
De windkrachten worden eveneens door stijve bokken overgebracht. De buitenkolommen zijn scharnierend geconstrueerd, maar of zulks opgaat voor de zwaarder verticaal belaste benedenkolommen zal nader moeten worden onderzocht. In principe is de voorgestelde constructiewijze uitvoerbaar.
Het gebruik van de kolommen als kanalen voor de luchtverversing is problematisch. De toepassing van gietstalen kolommen met constante diameter en veranderlijke wanddikten is kostbaar en niet direct nodig.
Architectuur: De „onbewogen" bouwblokken met vliesgevels hebben in zichzelf, in verhouding tot de onderbouw en tot elkaar een zekere verholen spanning. Van dezelfde orde is het rooien van de twee glanzende, hoge bouwlichamen met hun gemeenschappelijke donkere basis en de hellende autostalling. Deze laatste, geplaatst binnen glanzend graniet, completeert met de laagbouw op fraaie wijze de bebouwing van het areaal. Ontwerpers, die de juistheid van het kantoorgebouw in de vorm van één groot bouwlichaam ontkennen, hebben grotendeels weten waar te maken dat een andere oplossing voor het hoofdgebouw van 1845 denkbaar is.



Ontwerp architect Romke de Vries

Hoofdopzet: Het door het programma gesuggereerde schijfgebouw is aan de rand van de Utrechtse Baan geplaatst met ap- en dependenties aan de zijde van de Adelheidstraat. De plaatsing van de hoge bouwmassa naast het evenwijdige lagere bouwdeel geeft aantrekkelijke mogelijkheden. Echter brengt dit mee dat de hoogbouw in zijn volle lengte te dicht bij de Utrechtse Baan komt te staan.

De woningen en logeerruimten zijn wat uitzicht en bezonning betreft juist geplaatst.

De groepering van de bouwmassa's mist spanning.

Organisatie: Het verkeer buiten (met doorritten) en binnen is goed doordacht.

Het binnenkomen in de liftportalen is echter niet gunstig. De (hoofd-)hal verliest daardoor grotendeels zijn waarde. Tochtsluis resp. tourniquets vóór lifttoegangen belemmeren het verkeer.

Het elektronisch centrum is gunstig gelegen. De afdeling voor zware machines is in de westelijke aanbouw goed geplaatst, de binding met de romp van het gebouw zou echter nader moeten worden bekeken.

De stallingsruimte voor auto's is te krap bemeten.

De kantoorruimte en de recreatie-verdiepingen zijn goed georganiseerd.

De wenteltrappen aan de kopkanten zijn als noodtrappen niet juist.

Constructie: Een vrij goedkoop betonskelet, dat in zijn opzet goed bekeken is. Het kan ook zonder gespecialiseerde middelen worden opgetrokken. Er blijkt bij de ontwerper een bewuste voorkeur te bestaan voor de kleine overspanning, waartegen technisch uiteraard geen bezwaren zijn in te brengen.

De mogelijkheden, die besloten liggen in de modernere constructiemethode worden niet benut. De beduchtheid tegen voorgespannen beton zoals die in de toelichting tot uitdrukking wordt gebracht, wordt niet gedeeld.

Architectuur: Aan de hoofdvorm wordt afbreuk gedaan door een verlevendiging van de gevels die in strijd is met afmetingen, karakter en schaal van het grote gebouw.



Ontwerp van Prof. Ir. Wegener Sleeswijk

Hoofdopzet: De ontwerper heeft een gedaante gewild die boeiender is dan de schijf welke door het bouwprogramma min of meer is opgeroepen. Het gecompliceerde hoofdlichaam verdraagt zich echter slecht met de beperktheid van het terrein. De vorm zal geen weerklank kunnen vinden in de omgevende bebouwing. De dienstwoningen en logeerkamers zijn markant gesitueerd.

Organisatie: Het verkeersvraagstuk in en om het gebouw is goed opgelost. De stallingen en parkeerruimten zijn goed geordend, zij het ten dele diep de grond in.

De wijze waarop alle verticale verkeer is samengetrokken — zodanig dat het toch gesplitst kan worden — is ingenieus. Op verdienstelijke wijze is de verticale verkeersader een royale voorruimte gegeven op de begane grond en bij de personeelsingangen. Het elektronisch centrum en de ruimte voor zware machines zijn goed gesitueerd.

Het ruimtespel op de kantoorverdiepingen is evenwel verkregen ten koste van doelmatige indelingen.

Aan de lunchzaal-verdiepingen kleven enkele bezwaren (liftuitloop, niet kunnen combineren van zalen, plaats, vorm en aantal van de trappen).

Constructie: In principe is de constructieve opzet goed. Een uitgesproken stijve centrale kern neemt de windkrachten van het middenblok op. Waarschijnlijk zijn de trappenhuizen in de vleugels niet voldoende zwaar om daar de windkrachten te verwerken; dit zal nader moeten worden onderzocht. Het vloerconstructie-stramien van 10 x 7 m zal eveneens aan een nader onderzoek moeten worden onderworpen. Het geheel is summier behandeld. De betonconstructie is ten gevolge van de niet-orthogale plattegrond onregelmatig van opzet.

Architectuur: De bajonetvorm van het opgaande bouwlichaam, die de rijzigheid ten goede komt, is niet verzoend met de rechthoekige opzet van de onderbouw. Men kan er zowel een schijf met driehoekige aanbouwen in zien als twee symmetrische, bij de liften ineenvloeiende lichamen.

Deze onklaarheid doet zich allerwege gelden. Te waarderen is het pogen om te geraken tot een gebouw van joyeus elan, doch het karakter van groot kantoorgebouw is niet getroffen.

Conclusie

In het vorenstaande heeft de commissie verantwoording afgelegd van haar beoordeling van de vijf ontwerpen afzonderlijk.
De tijd die de architecten ter beschikking was gesteld — vijf maanden — lijkt te krap te zijn geweest om te geraken tot een voldragen ontwerp voor het verlangde, uitzonderlijke, grote gebouw.
Twee houden echter zodanige beloften in, dat zij tot een alleszins gaaf project zouden kunnen worden ontwikkeld.
Gaarne zou de commissie de ontwerpers de kans daartoe geboden zien na samenspreking van Uw directie, onze commissie en de architecten. Zij meent U echter niet te mogen voorstellen de architectenkeuze te verdagen aangezien het belang van 18N45 zal vorderen dat in samenwerking met **een** architect recht op het doel wordt afgestevend: de bouw van een nieuw hoofdgebouw.
Na ampele overweging adviseert de commissie U eensgezind het ontwerp van de architecten Oyevaar, Stolle en Van Gool te aanvaarden als grondslag voor de bouw van Uw nieuwe hoofdkantoor en hun een daartoe strekkende nadere opdracht te geven.
Het ontwerp getuigt van moed blijkens het afwijzen van het schijfgebouw dat het programma suggereerde. Het munt uit door de oorspronkelijke sympathieke visie op het grote kantoorgebouw als zodanig, door ongemene fijnzinnigheid, voornaamheid.
Zonder de opzet te schaden, zal het minder kostbaar kunnen worden uitgevoerd dan de ontwerpers hebben bedoeld.
Mocht echter de tweedeling van het eigenlijke kantoorgebouw die het ontwerp van Oyevaar, Stolle en Van Gool kenmerkt, voor U onaanvaardbaar zijn ingevolge bedrijfstechnische bezwaren — door onze commissie niet te peilen — dan zou deze maatschap als architect moeten uitvallen, aangezien zij zich op die tweedeling heeft vastgelegd.
Dan adviseert de commissie U zich te wenden tot het architectenbureau Maaskant. Zijn ontwerp is bijna onvergelijkbaar met het ontwerp van Oyevaar, Stolle en Van Gool. Het verschilt ervan in hoofdopzet, schaal, structuur en constructie en vooral in geest. Het heeft echter evenzeer grote kwaliteiten. Het treft door de meesterlijke plaatsing van het hoge gebouw in de stedelijke ruimte en door zijn mannelijk krachtige allure.
Het verheugt onze commissie dat ontwerpen van zo grote waarde zijn ingezonden, die zij U beide als grondslag voor het op te richten hoofdgebouw van Uw concern met vertrouwen kan aanbevelen — dat van Oyevaar, Stolle en Van Gool in de eerste plaats.

De commissie
Prof. Wieger Bruin, voorzitter
Prof. M. F. Duintjer
J. P. Kloos
Prof. Dr. Ir. A. M. Haas, adv. lid.

Constructie

Bij de beoordeling van hoge gebouwen wordt de vraag hoe de vormveranderingen ten gevolge van temperatuur, krimp en kruip bevredigend kunnen worden verwerkt steeds meer urgent. Het antwoord dat daarop de laatste tijd — de laatste 10 jaren — gegeven is gaat overwegend in één richting n.l. toepassing van de gordijn- of vliesgevel, internationaal genoemd „curtain-wall". Een dergelijke gevel maakt n.l. een doorgevoerde functiesplitsing mogelijk. Dan zal een skelet dienst doen om de belastingen, zowel verticale als horizontale (b.v. wind) op te nemen. De gevel vertegenwoordigt het element dat beschermt tegen de invloeden van buiten af (temperatuursverschillen, weersomstandigheden, enz.).
De voordelen van een dergelijke functie-splitsing zijn evident. Bovendien wordt het skelet beschermd tegen grote verschillen in vormveranderingen voornamelijk door temperatuursverschillen. De gevel zelf kan als curtain-wall uitgevoerd de vormveranderingen in twee richtingen gemakkelijk verwerken door toepassing van beweegbare voegen: elastische verbindingen tussen de elementen, waaruit de gevel is opgebouwd.
Bij uitgevoerde projecten zijn bezwaren ondervonden tengevolge van het water, dat in velerlei vormen van buiten af tegen de gevel botst: hetzij als regen en sneeuw, hetzij als damp en condens, het laatste dan aan de binnenzijde. Voorts heeft de gordijngevel de eigenschap dat het oppervlak het water niet absorbeert daar hij meestal van metaal is vervaardigd. Een bakstenen muur absorbeert wel. Dit betekent dat bij een flinke regenbui het water met stromen naar beneden komt hetgeen hoge eisen aan de waterdichtheid van de gordijngevel stelt. Bij bestaande uitvoeringen heeft men hiermede last gehad. Dit heeft geleid tot een intensieve bestudering van de voegconstructies en tot toepassing van dichtingsmiddelen (kitten e.d.), die dit euvel de baas kunnen.
Uit het bovenstaande moge duidelijk zijn dat toepassing van een curtain-wall als oplossing wèl verantwoord en weinig aanvechtbaar is. Dat de toekomstige ontwikkeling van gebouwen hiertoe eenduidig moet leiden, wordt door mij betwijfeld.
In West-Duitsland en Oostenrijk zijn reeds een aantal „Hochhäuser" gebouwd waar de constructie in principe traditioneel is gehouden. Het zal bekend zijn dat in meerdere gevallen de vormveranderingen van dien aard zijn geweest dat scheuren, vooral in de dakverdiepingen, werden geconstateerd. Het betreft waarschijnlijk uitvoeringen, waarbij deze vervormingen van te voren niet ernstig zijn overwogen of in rekening gebracht.
Wordt dit wel gedaan en houdt men er van te voren rekening mede, dan zal men ook zonder curtain-wall kunnen bouwen, hoewel verwacht mag worden dat er een maximum is aan de dimensies tot waar dat mogelijk zal zijn. Als middelen ter beperking van de vormveranderingen van het beton gelden — en deze worden aangewend — krimpstroken in het traditionele beton; voorts gebruikmaking van fabriekmatig vervaardigde elementen (platen, balken) die minder gevoelig zijn voor temperatuursinvloeden. Zowel technologisch als constructief zijn er nog mogelijkheden, die toegepast kunnen worden. Daartoe zal studie en aanvullend weten-

schappelijk onderzoek van een model van grote waarde blijken te zijn en proefondervindelijk inzicht kunnen verschaffen over het gedrag van een dergelijk gebouw.

A. M. Haas

Maandblad voor architectuur en gebonden kunsten, opgericht door het Genootschap „Architectura et Amicitia" in samenwerking met de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandsche Architecten B.N.A. - Orgaan van het genootschap A. et A.

Veertiende jaargang No 10/11 1959/60

Redactie

D. C. Apon
J. B. Bakema
G. Boon
Aldo van Eyck
Joop Hardy
Herman Hertzberger
Jurriaan Schrofer, typografische vormgeving

Redactie secretariaat: Academie van Bouwkunst Waterlooplein 67 Amsterdam.

„FORUM" verschijnt met 12 nummers per jaar

Abonnementsprijs *f* 30.— per jaar, franco per post bij vooruitbetaling te voldoen
(Voor buitenland *f* 35.—)
Prijs van dit nummer *f* 5.—

Uitgeverij: G. VAN SAANE, „Lectura Architectonica", Zeverijnstraat 4, Postbus 507, Hilversum, Telefoon (02950) 1 30 51

FORUM

90106

Ieder mens zijn eigen smaak. Elke woning zijn eigen interieur.



Voor iedere smaak, elk interieur **ERRES LINIA lijn radiatoren**



ERRES



radiatoren Fabrikaat De Vries Robbé & Co. N.V., Gorinchem

R.S. Stokvis & Zonen N.V.



Architectuur en geluidstechniek

In de particuliere sector worden dagelijks nieuwe woningen voltooid. Dank zij de grote ontwikkeling van de geluidstechniek in de laatste jaren ligt het voor de hand, dat juist van deze opdrachtgevers velen bijzonder geïnteresseerd zijn in de huidige toepassingsmogelijkheden op dit terrein.

Daar radio, bandrecorder, televisie en grammofoon hun vaste plaats in het gezinsleven hebben ingenomen is het van groot belang, dat bij de bouw en de interieur-opzet vanaf het begin rekening wordt gehouden met de speciale aspecten van deze apparatuur, vooral waar het gaat om de toepassing van een High Fidelity geluidsweergave installatie*).
Daartoe is een goede samenwerking tussen architecten en geluidsspecialisten noodzakelijk, omdat deze coördinatie een garantie kan zijn voor het aanbrengen van geluids-apparatuur, die zowel architectonisch als geluidstechnisch volkomen verantwoord is.

Daarom menen wij er goed aan te doen u - op aanvraag - een uitgebreide brochure over High Fidelity apparatuur ter beschikking te stellen en voorts alle gewenste inlichtingen te verstrekken over akoestische - en geluidstechnische problemen. Aanvragen kunt u adresseren aan

PHILIPS NEDERLAND n.v.
Afd. Voorlichting EINDHOVEN.

**) High Fidelity = natuurgetrouw. Dat wil zeggen: het natuurgetrouw weergeven van alle - op de plaat vastgelegde - tonen met behoud van de juiste onderlinge sterkte-verhoudingen. Een High Fidelity installatie bestaat uit: een platenspeler of -wisselaar, versterker en luidspreker-combinatie (akoestische box met twee hogetonen-projectoren).*



Rijnhotel (A.M.V.J. gebouw) Rotterdam
Architecten: Merkelbach en Elling
Amsterdam; projectmedewerker
J. Kromhout Rotterdam

stalen **GLASGEVELS** (curtain-walls)



RAMEN EN DEUREN

SCHEIDINGSWANDEN

metaal-glas gevels (curtain-walls) worden door ons niet alleen in aluminium uitgevoerd doch ook, en al eerder, in staal. Dit is een voorbeeld van een uitvoering in staal.

DE VRIES ROBBÉ & Co
GORINCHEM

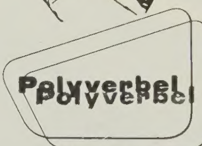
fabrikanten met een langjarige ervaring op het gebied van leveranties voor het bouwbedrijf



comfort Polyverbel

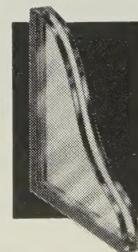
...ondanks het doordringende geluid van de straalvliegtuigen

Het personeel van onze grote moderne luchthavens kan rustig werken. Het dankt dit comfort aan de isolerende beglazing **Polyverbel** met haar sterk akoestisch-isolerende vermogen.



Voor meer comfort, neem Polyverbel

Samengesteld uit twee of drie bladen **Univerbel** getrokken vensterglas, gescheiden door een gedehydrateerde luchtruimte, hermetisch afgesloten door een duurzaam plastisch blijvende voeg, opgesloten in een roestvrij stalen omlijsting, is **Polyverbel** de isolerende beglazing bij uitstek.



Akoestisch-isolerende vermogen : 30 - 50 decibel.

Luchthaven Brussel Nationaal

Architekten : M. Brunfaut, G. Bontinck en J. Moutschen
Beglaasd door : Miroiterie Meyvaert te Gent.

Op Polyverbel viel de keuze voor de beglazing van de volgende luchthavens : Schwechat - Oostenrijk : 2.600 m²; Malpensa - Italië : 1.600 m²; Quebec - Canada; Rønne-Bornholm - Denemarken; Zürich - Zwitserland, enz.

Univerbel Union des Verreries Mécaniques Belges S.A., 29, Quai de Brabant, Charleroi - België

Agent voor Nederland : Firma Maurits J. KALKER, 209, Schenkkade, DEN HAAG